



MISTRAL PREMIUM



MISTRAL SYSTEM



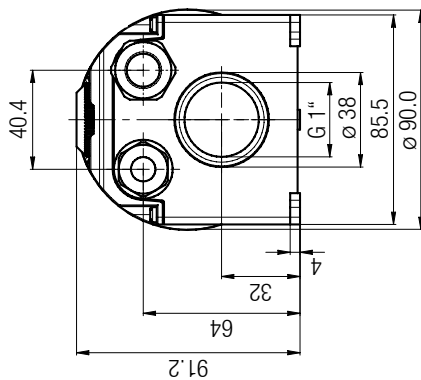
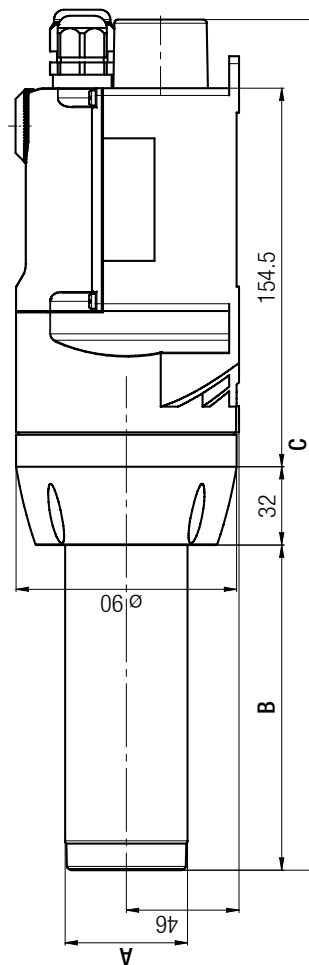
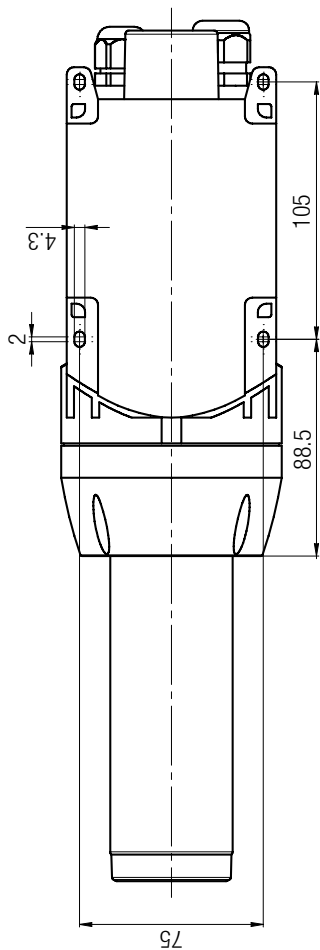
Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

Tel. +41 41 662 74 74
Fax +41 41 662 74 16

www.leister.com
sales@leister.com

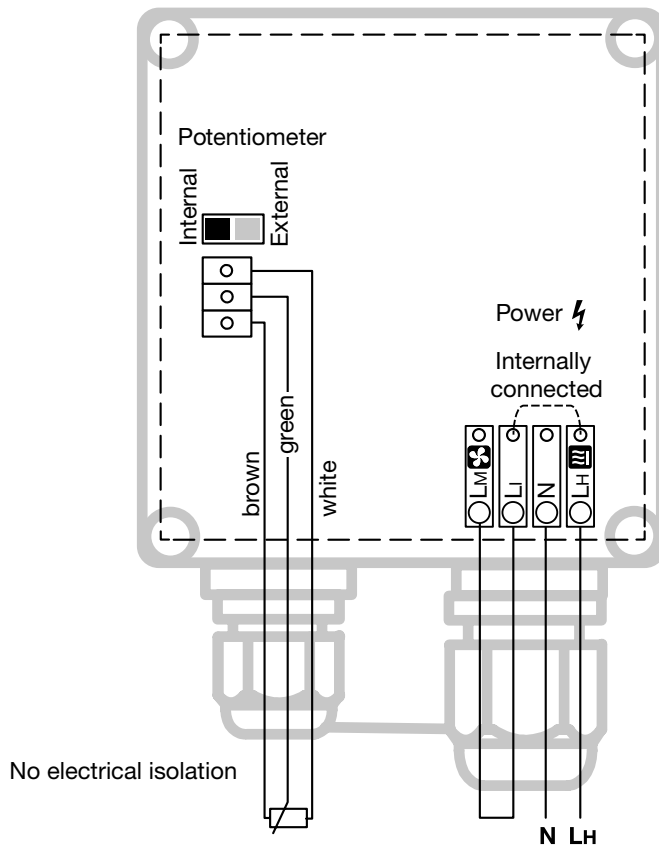
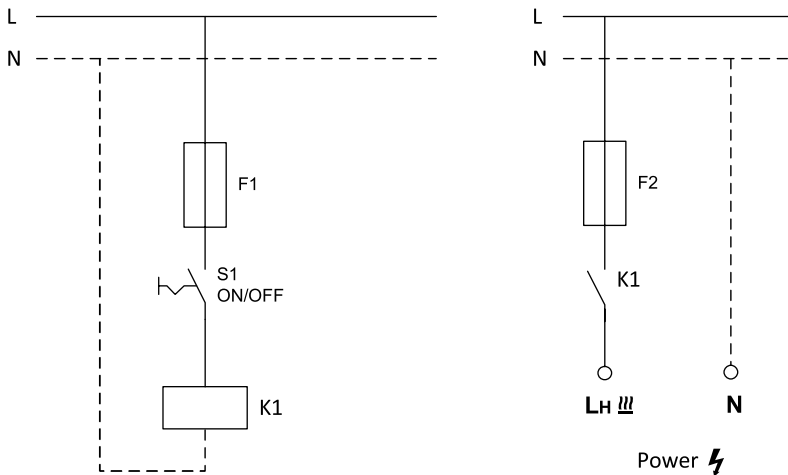
	Size		3
	Wiring Diagram		4, 5, 6
(TR)	Türkçe	Kullanım Kılavuzu	7
(CS)	Česky	Návod k obsluze	21
(RU)	Русский	Инструкция по эксплуатации	35
(ZH)	中文	使用手冊	49
(JA)	日本語	取扱説明書	63
(KO)	한국어	사용설명서 한글번역본	78

Size mm MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

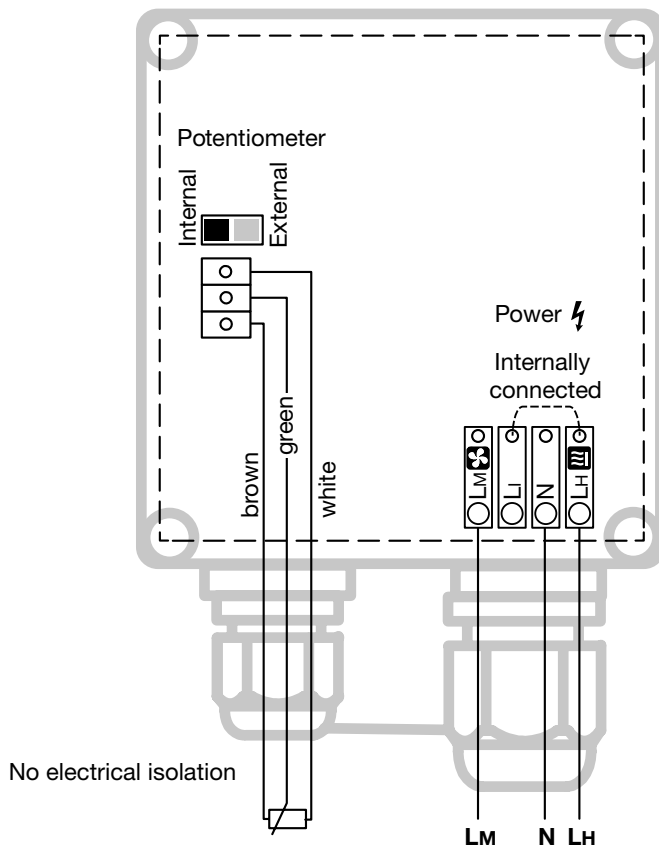
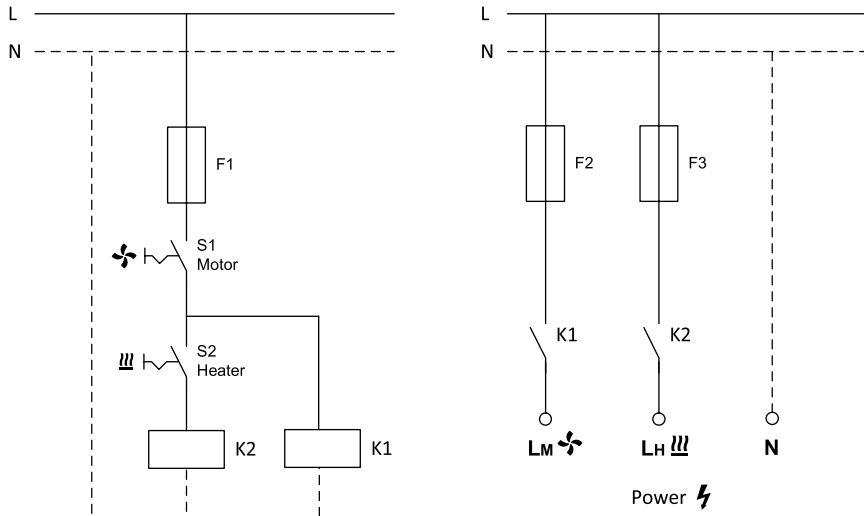


	A	B	C
230V / 2300W	∅ 36.5	106.8	321.2
100V / 1500W	∅ 50	137.8	352.2
230V / 4500W	∅ 50	108	322.5
230V / 3400W	∅ 50		
120V / 2400W			
200V / 3000W			
220V / 3100W			

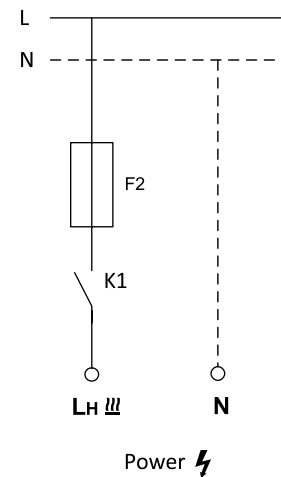
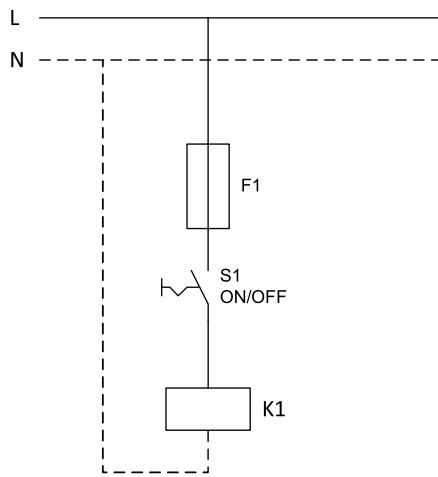
Wiring diagram MISTRAL PREMIUM: Heating, Blower bridged



Wiring diagram MISTRAL PREMIUM: Heating, Blower separated

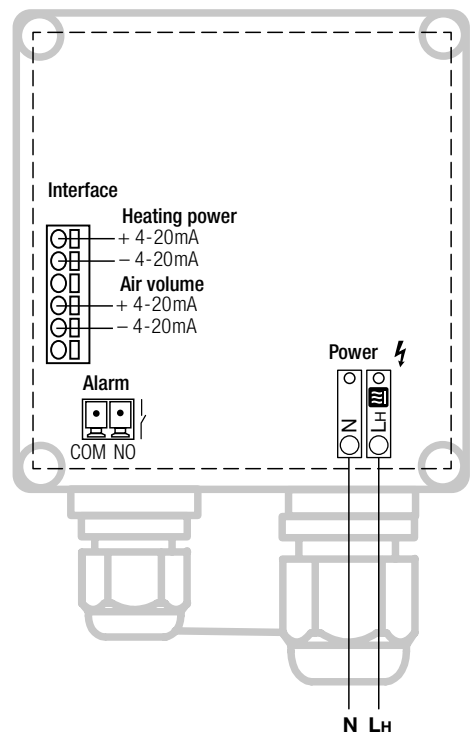
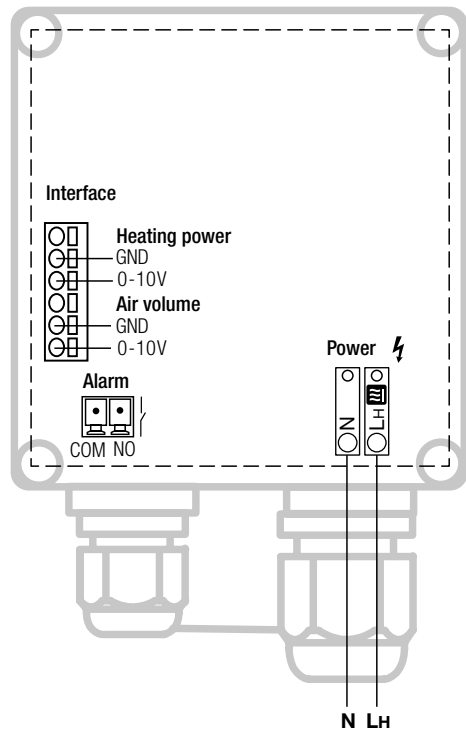


Wiring diagram MISTRAL SYSTEM



Input 0 – 10V

Input 4 – 20 mA





İşleme almadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Sıcak hava fanı MISTRAL PREMIUM/SYSTEM

Kullanım

MISTRAL sıcak hava fanı makinelere, sistemlere veya cihazlara monte edilmeye uygundur.

Önemli uygulamaları arasında kurutma ve ısıtma, çözdürme, hızlandırma ve çözme, sterilize etme, düzleştirme, parlatma, etkinleştirme ve ayrıştırma, ayırma ve eritme, büzüştürme, çıkarma gibi görevler bulunmaktadır.



Uyarı



Cihaz açıldığında, akım taşıyan bileşenler ve bağlantı elemanları açıkta kalacağından ölüm tehlikesi mevcuttur. Cihaz açılmadan önce tüm kutupların şebeke akımı ile bağlantılarının kesilmiş olması gerekir.



Sıcak hava fanlarının uygun olmayan kullanımı sırasında, özellikle de yanan maddelerin ve patlayıcı gazların yakınında yangın ve patlama tehlikesi bulunmaktadır. Tavanlar, zeminler, alt yüzey panoları, duvarlar ve başka paneller gibi gizlenmiş bölgeler, bu bölgelerde çalışırken ısı tabancası tarafından ateşlenebilecek yanıcı malzemeler içerebilir. Bu malzemelerin ateşlenmesi belirgin olmayabilir ve maddi zarara ve kişilerin yaralanmasına yol açabilir.



Yanma tehlikesi! Isı elemanı borusuna ve ağızlığına sıcakken dokunmayın. Cihazı soğumaya bırakın. Sıcak havayı insanlara veya hayvanlara doğrudan doğruya vermeyin.



Uyarı



Cihazın üzerinde belirtilen nominal voltaj besleme voltajına uygun olmalıdır. EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 no. 88'e göre maksimum besleme empedansı 0,180 Ω + j 0,113 Ω değerindedir. Kuşku durumunda sorumlu elektrik şirketine sorulmalıdır.



Cihaz **gözetimli olarak** kullanılmalıdır. Isı, görüş alanı dışındaki yanıcı maddelere de ulaşabilir. Cihaz sadece **eğitim almış uzmanlar** tarafından veya onların gözetimi altında kullanılmalıdır. Cihazın çocuklar tarafından kullanılması tamamen yasaktır.



Yalnız iç mekanda kullanmak için.

Bertaraf etme



Elektrikli cihazlar, aksesuarlar ve ambalajlar çevreye zarar vermeden geri dönüştürülmelidir.
Sadece AB ülkeleri için: Elektrikli cihazlar evsel atıklar ile birlikte atmayın!

MISTRAL teknik verileri

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6	6
Gerilim	V~	230	120	120	230	230	230	220
Güç	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500	3100
Akım	A	15	20	20	10	15	20	14
Frekans	Hz	50 / 60						60
Maksimum hava çıkış sıcaklığı, açık	°C	520	490	430	500	510	650	510
Maksimum hava giriş sıcaklığı	°C	60						
Maksimum çevre sıcaklığı	°C	65						
Maksimum hava miktarı (20 °C çevre ısısı)	l/dak.	350	300	350	300	350	400	350
Maksimum sabit basınç	kPa	3.5	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0	2.5
Emisyon seviyesi	L _{pA} (dB)	65						
Ağırlık	kg	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
Arayüzey (yalıtılmamış)		Isı verimi için dış potansiyometre						
Boyutlar (Size)		Sayfa 3						
Uygunluk işareti		CE						
Emniyet işareti		Ⓢ			Ⓢ	c RU US		Ⓢ
Koruma sınıfı II		□						

MISTRAL 6 SYSTEM		6						
Gerilim	V~	100	120	200	230	230	230	220
Güç	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500	3100
Akım	A	15	20	15	10	15	20	14
Frekans	Hz	50 / 60						60
Maksimum hava çıkış sıcaklığı, açık	°C	650						
Maksimum hava giriş sıcaklığı	°C	60						
Maksimum çevre sıcaklığı	°C	65						
Minimum hava miktarı (hava nominal değeri %1)	l/dak.	100	100	100	100	100	100	100
Maksimum hava miktarı (hava nominal değeri %100)	l/dak.	300	350	350	300	350	400	350
Maksimum sabit basınç	kPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Emisyon seviyesi	L _{pA} (dB)	65						
Ağırlık	kg	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
Arayüzey (yalıtılmış)		Alarm çıkışında ısı verimi ve hava miktarı için 4-20mA ve 0-10V						
Boyutlar (Size)		Sayfa 3						
Uygunluk işareti		CE						
Emniyet işareti		Ⓢ			Ⓢ	c RU US		Ⓢ
Koruma sınıfı II		□						

Teknik değişiklik yapma hakkı mahfuzdur

Cihazın işleviyle ilgili teknik veriler

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Entegre güç elektroniği	•	•
Rezistansın ve cihazın aşırı ısınmasına karşı koruma	•	•
Potansiyometre için entegre kodlama şalteri (dahili / harici)	•	
Potansiyometreyle ısıtma gücü kademesiz ayarlanabilir	•	
Isı gücü Cool Down fonksiyonu için ayrıca açılabilir	•	
Nominal veya fiili değerleri gösteren ekran (°C veya °F)		•
e-Drive ile sıcaklık ve hava miktarı kademesiz ayarlanabilir		•
Entegre sıcaklık sondası		•
Alarm çıkışı (Röle kontağı)		•
Otomatik Cool Down fonksiyonu		•
Ayarlanabilir sıcaklık sınırı		•
Ayarlanabilir sıcaklık ofseti		•
Sıcaklık veya güç girişi için uzaktan kumanda arayüzü		•
Hava miktarı girişi için uzaktan kumanda arayüzü		•
3 kademeli ayar parametresi uyarlaması (açık, orta ve küçük meme)		•

Bağlantı noktası teknik verileri

PREMIUM	Dışsal Potansiyometre	Yalıtım	Yalıtımsız
		Direnç	10-100 kOhm
SYSTEM	Genel	Yalıtım IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		Ters kutuplanma koruması	
		Sıfır ayarı	
	Gerilim girişleri	Gerilim 0-10V	DC 0...10V (5 °C çözülümde kırışıklık < 0.07 V) (%5 çözülümde kırışıklık < 0.4 V)
		Maksimum giriş gerilimi	DC 12V
		Nominal giriş direnci	33,7 kOhm
	Akım girişleri	Akım 4-20 mA (2 iletken tekniği)	DC 4...20 mA (5 °C çözülümde kırışıklık < 0.1 mA) (%5 çözülümde kırışıklık < 0.7 mA)
		Maksimum giriş akımı	DC 22 mA
		Nominal giriş direnci	159 Ohm
	Alarm çıkışı (Röle kontağı)	Maksimum gerilimler	AC 250 V, DC 30 V
		Maksimum akımlar	AC 3 A, DC 3 A
		Maksimum kontak direnci	DC 24 V / 1 A için 100 m Ohm
		Kontakt türü	SPST-NO
Bobine yalıtım kontağı		AC 4000 V 1 dakika	
Kontağa yalıtım kontağı		AC 1000 V 1 dakika	

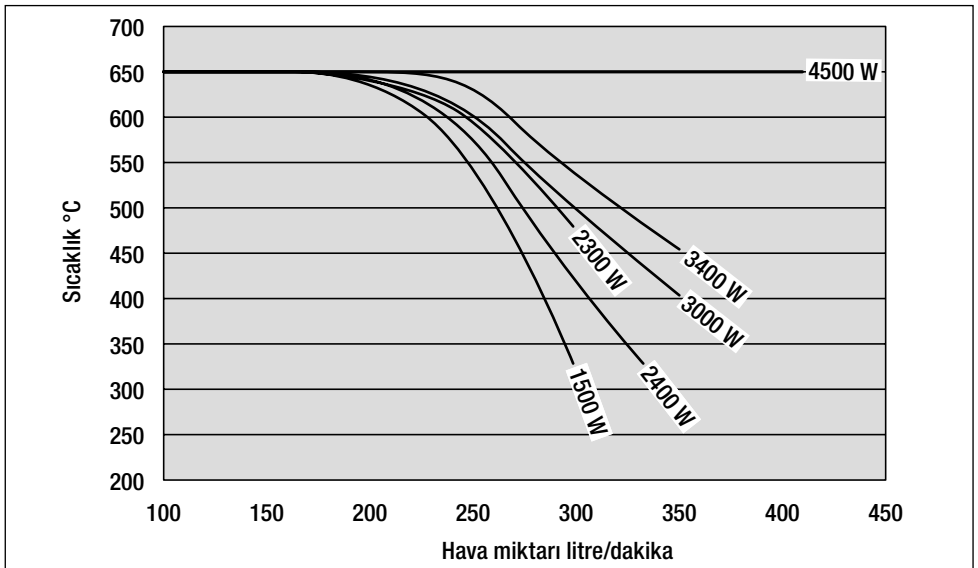
Anlatımlar

MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Fırçasız motor			•	•
Kömür deęişimli fırça motoru		•		
Fırça motoru	•			

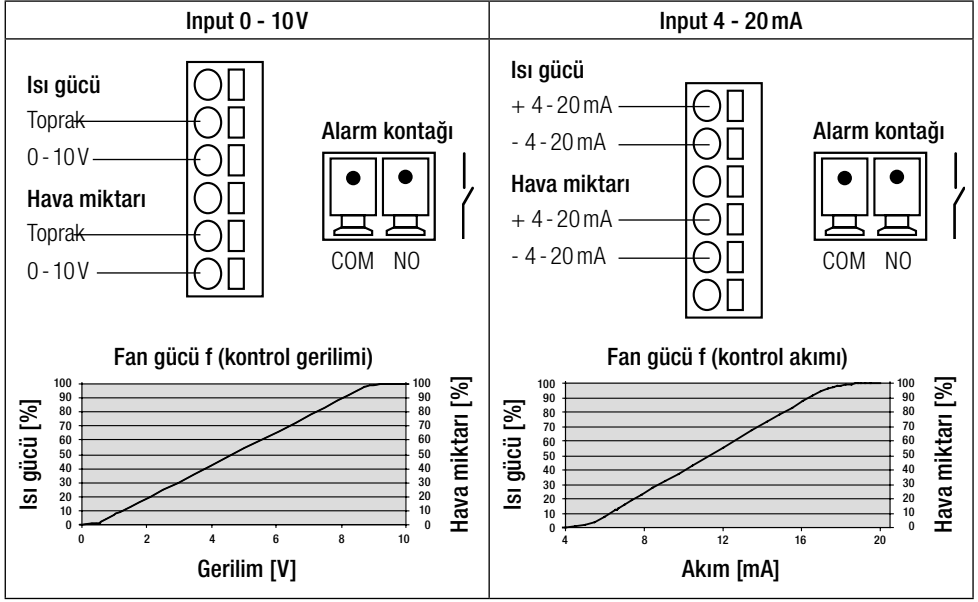
Teknik veriler işlevler

PREMIUM	Dahili veya harici Potansiyometre	Isı gücü	Isı girişı 0...%100 / OFF
SYSTEM	e-Sürücü veya arayüz	Sıcaklık (closed Loop)	Sıcaklık girişı OFF, 50...650 °C/5 °C çözülüm
		Sıcaklık (open Loop)	Güç girişı OFF, % 5...100/%5 çözülüm
		Hava miktarı	Hava miktarı girişı 1, % 5...100/%5 çözülüm

MISTRAL SYSTEM sıcaklık / hava miktarı diyagramı



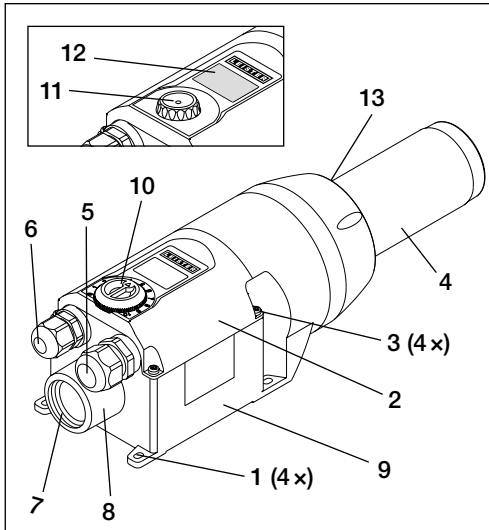
MISTRAL SYSTEM arayüzü / kumanda



DİKKAT:

Yerleşik bir cihaz olarak kullanıldığında elektrik şebekesine bağlantı noktasında **3 mm kontak aralığına** sahip bağlantıyı şebekeden **tüm kutuplarda kesen** uygun bir düzeneğin mevcut olması gerekir.

Cihaz açıklaması MISTRAL PREMIUM/SYSTEM



MISTRAL PREMIUM/SYSTEM

- 1 Montaj kulakları
- 2 Bağlantı muhafazası kapağı
- 3 Bağlantı muhafazası civataları
- 4 Isıtıcı rezistans borusu
- 5 Elektrik bağlantısının kablo rakoru
- 6 Bağlantı noktasının kablo rakoru
- 7 G 1 inç dişli hava giriş flanşı
- 8 Bağlantı çapı 38 , hava hortumu veya paslanmaz çelik filtre için
- 9 Bağlantı muhafazası
- 13 Sıkıştırma civataları

MISTRAL PREMIUM

- 10 Isıtma gücünü ayarlayan potansiyometre

MISTRAL SYSTEM

- 11 Sıcaklık/hava ayarı için e-Drive
- 12 Ekran

Hazırlık MISTRAL PREMIUM/SYSTEM

- MISTRAL'i paketinden çıkarın.
- Cıvataları (3) çözerek **bağlantı muhafazasının kapağını (2)** açın.
- **Elektrik bağlantısının kablo rakorunu (5)** çözün.
- Gerekirse **bağlantı noktasının kablo rakorunu (6)** çözün.

Montaj

- Cihaz yalnızca eğitimli teknik elemanlar tarafından takılabilir.
Çevre sıcaklığı 65 °C'yi geçmemelidir
- Montaj işlemi şunları sağlamalıdır:
 - Sadece soğuk hava girmeli.
 - Isı birikmesi olmamalı.
 - Cihaza başka bir aletin sıcak hava akışı gelmemelidir.
- MISTRAL'i mekanik titreşimlerden ve sarsıntılardan koruyun.
- MISTRAL'i dört adet Ø M4 cıvatayla **montaj kulaklarına (1)** tutturun.
- Cihazı dik pozisyonda kullanmayın. Eğer dik pozisyon zorunlu ise, cihazın soğutulmasını sağlayın; **aşırı ısınma tehlikesi.**
- Montaj ölçüleri için 3. sayfaya bakın (Size)
- Tozlu hava söz konusu olduğunda Leister paslanmaz çelik filtresini (bkz. Aksesuarlar) kullanın ve **Bağlantı çapı 38 , hava hortumu veya paslanmaz çelik filtre için (8)** üzerine takın.
- Özel yapıdaki tozlarda (örneğin metal, elektriği ileten veya nemli tozlar), cihazda muhtemel kısa devrelerin önlenmesi için özel filtre kullanılmalıdır.



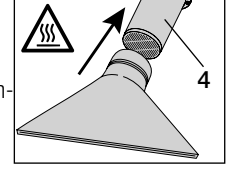
Geçerli olan tüm yerel standartlara ve kurallara montaj sırasında daima uyulmalıdır (örneğin özel yangından koruma kuralları, vb.).



Dikkat: Cihazı her zaman hava beslemesiyle çalıştırın!

Bağlantı

- MISTRAL, teknik elemanlar tarafından bağlanmalıdır.
- Elektrik şebekesinden gerekli tüm kutuplu ayırımın sağlanması için elektrik bağlantısında uygun bir düzenek bulunmalıdır!
- Bağlantı kablolarının rezistans boruna temas etmemesine ve sıcak hava akışına maruz kalmamasına dikkat edilmelidir.
- Kullanım kılavuzunun 4., 5., 6. sayfalarında bulunan bağlantı şemasına ve terminal düzenine (Wiring Diagram) göre cihazın bağlantısı yapılmalıdır:
 - Tesisat işlemine **bağlantı muhafazasında (9)** başlayın.
- **DİKKAT:** MISTRAL PREMIUM cihazında kodlama şalterlerinin ayarlarını kontrol edin (4. veya 5. sayfadaki devre şemasına bakın).
- **Elektrik bağlantısının kablo rakorunu (5) ve bağlantı noktasının kablo rakorunu (6)** sıkın.
- **Bağlantı muhafazasının (2) kapağını** cıvatalarla **(3)** monte edin.
- MISTRAL'i elektrik şebekesine bağlayın.
- Gerekirse uygun bir memeyi veya reflektörü **rezistans borusunun (4)** üzerine itin.
- Sıcak havanın serbestçe dışarı çıktığına dikkat edilmelidir; aksi takdirde ısı birikmesinden dolayı cihaz zarar görebilir (yangın riski!).
- Şebekeye bağlayın.
- MISTRAL PREMIUM'u **potansiyometreyle (10)** istenilen ısıtma gücüne ayarlayın.
- MISTRAL PREMIUM'u **potansiyometreyle (10)** 0 kademesine ayarlayın ve dbu şekilde soğumasını sağlayın.
- MISTRAL SYSTEM'i ısı kullanımı sonrası soğütün.
- Aşağıdaki tabloda yer alan bilgiler yalnız Kuzey Amerika için uygundur. Yanlış bir bağlantı kablosu kullanılması halinde UL belgesi geçersiz kalır:



Nominal akım	≤ 10 A	≤ 12 A	≤ 13 A	≤ 16 A	≤ 18 A	≤ 21 A	≤ 25 A
Minimum kesit	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Ağızlık / Reflektör değişimi














Yanma tehlikesi! Isı elemanı borusuna ve ağızlığa sıcakken dokunmayın.

Ağızlığı veya reflektörü değiştirmeden önce cihazı soğütün.



Dış potansiyometre gövdesini açmadan önce tüm kutupların akım ile bağlantılarının kesilmiş olması gerekir.

Ekran açıklaması MISTRAL SYSTEM

Semboller	Semboller
 Isıtıcı rezistans bozuk	 Leister servis merkeziyle irtibata geçin
 Cihaz korumasını etkinleştirin (Isı elemanı / cihaz korumanın aşırı ısınması)	 Soğuma işlemi
 Düşük voltaj	 Hazırda bekleme
 Sıcaklığı yükselt	 Sıcaklığı düşür
 Fan etkin	 Birimleri veya servis menüsü bilgilerini gösteren indikatör alanı
 Nominal ve fiili değerleri gösteren değer alanı. Burada ondalık işareti olmayan dört haneli bir gösterge söz konusudur	

Çubuk göstergesi 5 kademede fan devrini gösterir. Aynı zamanda gösterge % olarak görünür (1 P-100 P)



Fan devri maksimum %100.



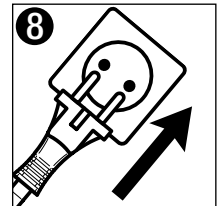
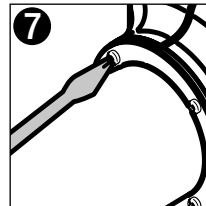
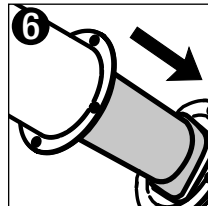
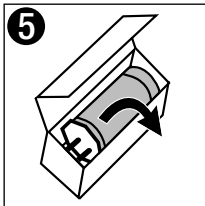
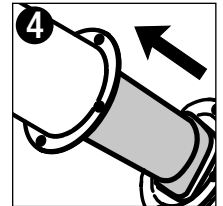
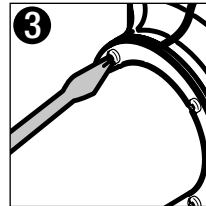
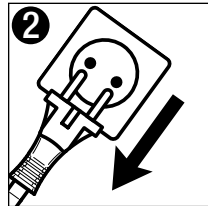
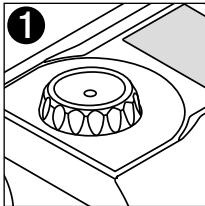
Fan devri minimum %1 dakika.

Isı elemanı değişimi



Isı elemanı değişimi sadece **eğitim almış uzmanlar** tarafından veya onların gözetimi altında yapılmalıdır.

- 1 Cihazı soğumaya bırakın. MISTRAL System otomatik olarak kapanır.
- 2 Cihazı elektrik şebekesinden ayırın.
- 3 Dört **sıkıştırma civatasını (13)** ayırın.
- 4 **Isı elemanı borusunu (4)**, Mica Tube, yalıtım ve ısı elemanını çıkarın.
- 5 Isı elemanını paketinden çıkarın.
- 6 Isı elemanı, yalıtım, Mica Tube ve **ısı elemanı borusunu (4)** ittirin.
- 7 **Isı elemanını (4)** dört **sıkıştırma civatası (13)** ile monte edin.
- 8 Cihazı elektrik şebekesine takın. Cihazın üzerinde belirtilen çalışma voltajı, şebeke voltajı ile aynı olmalıdır.



Isı elemanı ve cihaz koruma işlevi

Isı elemanı veya cihaz fazla ısınır (yüksek hava giriş sıcaklığı veya sıcaklık atımı), ısı elemanına güç akışı kesilir. MISTRAL SYSTEM'de çalışma kontağı ile aynı zamanda alarm rölesi açılır. Isı elemanı veya cihaz koruması uyarısı söz konusu ise, güvenlik tedbirleri gereği cihazın geri yüklemesi için aşağıdaki adımlara dikkat edilmelidir.

PREMIUM	SYSTEM
A Isı gücünü kapatın (Potansiyometreyi (10) 0'a ayarlayın)	A Cihazı soğumaya bırakın
B Cihazı soğumaya bırakın	B Cihazı elektrik şebekesinden ayırın
	C Cihazı 10 saniye sonra yeniden elektrik şebekesine bağlayın.
D Hava giriş ve çıkış kapılarını kontrol edin ve gerekirse temizleyin.	


Hava çıkışı kapısı ağızlık tanımı

MISTRAL SYSTEM (Isı elemanı Ø 36,5 mm)			
Ağızlık ayarı	Ağızlık tipi	Çeşit no.	Hava çıkış kapısı (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Yassı kalıp	108.078	400
Load 2	Yassı kalıp	107.261	280

Hava çıkışı kapısı ağızlık tanımı

MISTRAL SYSTEM (Isı elemanı Ø 50 mm)			
Ağızlık ayarı	Ağızlık tipi	Çeşit no.	Hava çıkış kapısı (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Yassı kalıp	105,961	540
Load 2	Yassı kalıp	106.057	400

MISTRAL SYSTEM kullanımı

Elektriği devreye sok  → Hazırda bekleme modu Çalışma modu



e-Drive
3 saniye basın





 Sıcaklığı yükselt e-Drive butonunu sağa doğru çevirin	 Sıcaklığı düşür e-Drive butonunu sola doğru çevirin
	
Sıcaklığa ulaşılanaya kadar ok yanıp söner	

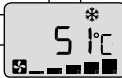
e-Drive butonuna 1 kez kısaca basın

 Hava miktarını % olarak artır e-Drive butonunu sağa doğru çevirin	 Hava miktarını % olarak düşür e-Drive butonunu sola doğru çevirin
	
Değer ayarlanana kadar çubuk göstergesi yanıp söner ve otomatik olarak sıcaklık göstergesine geçer.	





En son ayarlanan değerler kaydedilir.

COOL DOWN
(soğuma)

e-Drive butonuna 1 kez 5 saniye basın  Soğuduktan sonra cihaz otomatik olarak kapanır.	e-Drive'a 1 x 5 saniye ve 1 x > 2 saniye basın  Soğuma olmadan cihaz kapanır.
---	--




MISTRAL SYSTEM Ayar Menüsü konfigürasyonu

e-Drive	Fonksiyon	e-Drive	Fonksiyon
	1 kez kısa basın = etkinleştir		sağa doğru çevirin
	3 saniye basın = onayla		sola doğru çevirin

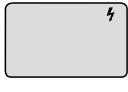


Uyarı:

e-Drive butonuna onaylamadan 1 kez kısaca basılırsa değerler kaydedilmez.

Elektriği devreye sok 

Hazırda bekleme modu



3 saniye

Çalışma modu

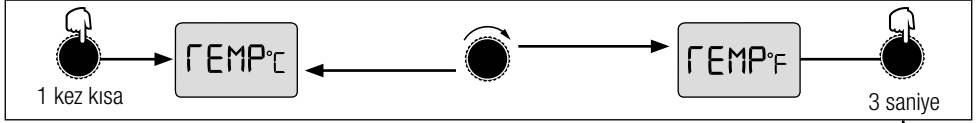


Ayar Menüsü

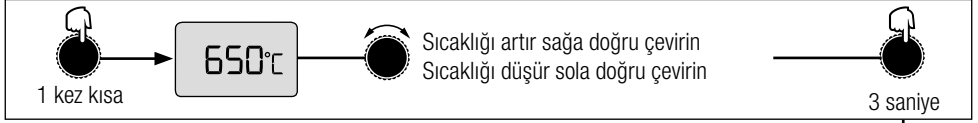


2 saniyeliğine basın ve aynı anda yavaşça 1/4 tur sağa doğru çevirin

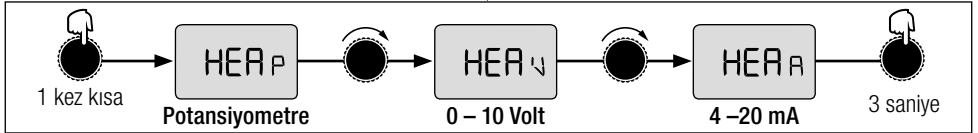
Sıcaklık birimi



Sıcaklık sınırı 45 °C – 650 °C



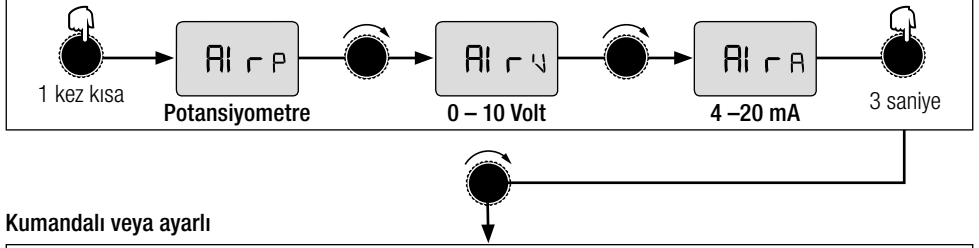
Isıtıcı bağlantı noktası bilgisi



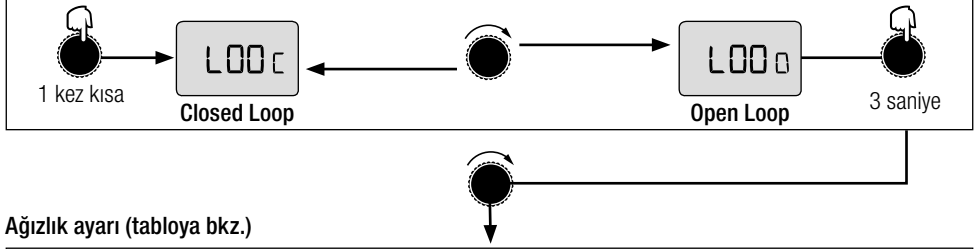
Sonraki sayfa

MISTRAL SYSTEM Ayar Menüü konfigürasyonu

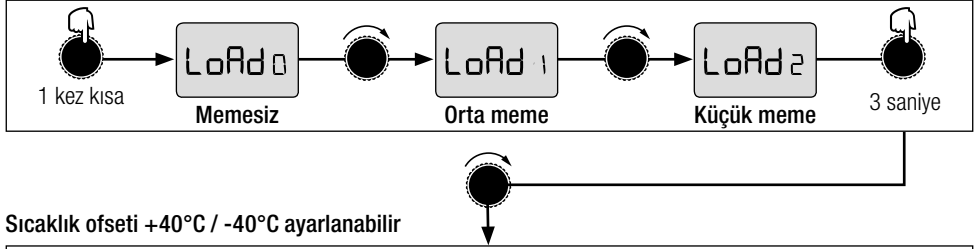
Fan bağlantı noktası bilgisi



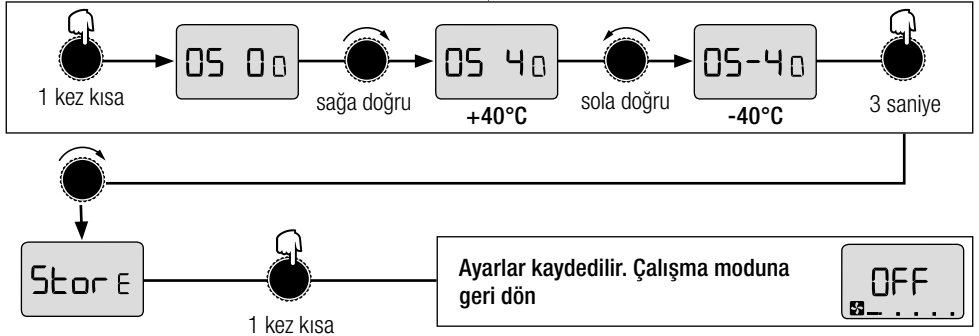
Kumandalı veya ayarlı



Ağızlık ayarı (tabloya bkz.)



Sıcaklık ofseti +40°C / -40°C ayarlanabilir












Gösterge Açıklama

TEMP°C	Sıcaklık derece Celsius
TEMP°F	Sıcaklık derece Fahrenheit
HEAT	Isıtıcı e-Drive (Potansiyometre)
HEAT	Isıtıcı bağlantı noktası bilgisi 0 - 10 V
HEAT	Isıtıcı bağlantı noktası bilgisi 4 - 20 mA
AI r P	Fan e-Drive (Potansiyometre)
AI r V	Fan bağlantı noktası bilgisi 0 - 10 V

Gösterge Açıklama

AI r A	Fan bağlantı noktası bilgisi 4 - 20 mA
LOO C	Closed Loop ayarlı
LOO O	Open Loop kumandalı
LoAd O	Ağızlıksız ayar parametreleri
LoAd 1	Orta ağızlık ayar parametreleri
LoAd 2	Küçük ağızlık ayar parametreleri
OS - 4 O	Sıcaklık Ofset Ayarı +/- 40 °C
Store E	Kaydet

Hata mesajları

Gösterge	Tanım	Hata nedeni	Sorun giderme
E001 	Termik eleman	Termik eleman bağlantısı	Termik eleman bağlantısını kontrol edin
		Termik eleman arızalı	Leister servis merkeziyle irtibata geçin
* E002 	Istııcı eleman sıcaklığı çok yüksek	Istııcı eleman bozuk	Istııcı elemanı değiştirin (sayfa 14)
		Hava girişi tıkanı	Hava girişini kontrol edin
		Paslanmaz çelik filtre tıkanı	Paslanmaz çelik filtreyi temizleyin
		Hava çıkışı tıkanı	Hava çıkışını kontrol edin
		Yanlış meme monte edildi	Memeyi değiştirin
		Yanlış meme tanımlandı	Meme tanımını kontrol edin (sayfa 15)
E005 	Düşük voltaj	Şebeke voltajı çalışma voltajından %20 düşük	Şebeke voltajını kontrol edin
		Cihaz arızalandı	Leister servis merkeziyle irtibata geçin
III E008 	Cihazın sıcaklığı yüksek	Ortam sıcaklığı gösterilenden daha yüksek	Ortam sıcaklığını düşürün
		Hava girişi sıcaklığı gösterilenden daha yüksek	Hava girişi sıcaklığını düşürün
		Hava girişi tıkanı	Hava girişini kontrol edin
		Paslanmaz çelik filtre tıkanı	Paslanmaz çelik filtreyi temizleyin
		Hava çıkışı tıkanı	Hava çıkışını kontrol edin
		Yanlış meme monte edildi	Memeyi değiştirin
		Yanlış meme tanımlandı	Meme tanımını kontrol edin (sayfa 15)
E003 	Leister servis merkeziyle irtibata geçin		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Eđitim

- Leister Technologies AG firması ve bu firmanın yetkili servisleri, ücretsiz kaynak kursları ve eđitimler sunmaktadır. Daha fazla bilgi için bkz. www.leister.com.

3D Çizimleri

- 3D çizimleri, yetkili servislerden ve www.leister.com adresinden temin edilebilir..

Aksesuarlar

- Yalnızca Leister aksesuarları kullanılabilir.
- Leister geniş bir aksesuar programına sahiptir, örn..
 - Sıcaklık regülatörleri
 - Memeler
 - Reflektörler
 - Harici potansiyometre
 - Süzgeç
- Aksesuarlara www.leister.com adresinden ulaşabilirsiniz

Servis ve Onarım

- Onarım çalışmaları sadece **yetkili Leister servisleri** tarafından yapılmalıdır. **Yetkili servisler**, mümkün olan en kısa süre içerisinde, orijinal yedek parçalar kullanılarak devre planlarına ve yedek parça listelerine uygun olarak düzgün ve güvenilir bir şekilde onarım yapılmasını sağlamaktadır.

Garanti

- Bu alet için ilkesel olarak satın alma tarihinden itibaren yasal/ülkelere özgü hükümler uyarınca garanti verilir (Kanıt fatura veya irsaliye ile). Garanti kapsamında meydana gelen hasarlar deđişim veya onarım yapılarak giderilir. Isıtma elemanları, bu garanti kapsamına dahil deđildir.
- Bunun dışında, yasal düzenlemeler kayda alınmak sureti ile hiçbir hak talep edilemez.
- Dođal aşınma, aşırı zorlanma veya usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle meydana gelmiş olan hasarlar garanti kapsamı dahilinde deđildir.
- Müşteri tarafından üzerinde modifikasyon veya deđişiklik yapılan cihazlar için hiçbir hak talep edilemez.

UL güvenlik talimatları



Çift yalıtımlı - servis yaparken yalnız tamamen benzer yedek parçalar kullanın.
Dikkat: Bu kapađı açmadan önce besleme kaynađından ayırın.



Návod k obsluze si před uvedením do provozu pozorně přečtěte a uložte pro další použití.

Horkovzdušné dmychadlo MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

Použití

Horkovzdušné dmychadlo MISTRAL je vhodné pro vestavbu do strojů, zařízení nebo přístrojů.

K jeho nejdůležitějším oblastem použití patří například sušení a zahřívání, roztavování, urychlování a rozpouštění, sterilizování, hlazení, leštění, aktivování a uvolňování, oddělování a tavení, smršťování, odstraňování.



Výstraha



Smrtelné nebezpečí při otevření přístroje, protože se tím odkryjí součásti a přípojky pod napětím. Před otevřením přístroje se nejprve musí všemi póly odpojit od sítě.



Nebezpečí požáru a výbuchu při nesprávném používání horkovzdušných přístrojů, zejména v blízkosti hořlavých materiálů a výbušných plynů. Skryté prostory, jako stropy, podlahy, desky podhledu, zdi a ostatní panely mohou obsahovat hořlavé materiály, které by se v těchto místech při práci s horkovzdušnou pistolí mohly vznítit. Vznícení těchto materiálů nemusí být zřejmé a mohlo by vést ke škodám na majetku a zranění osob.



Nebezpečí popálení! Nedotýkejte se horké trubky topného tělesa a trysky. Nechte přístroj ochladit. Proudem horkého vzduchu nemířte na osoby ani zvířata.



Pozor



Jmenovité napětí uvedené na přístroji musí odpovídat napětí zdroje. Maximální impedance napájecího zdroje $0,80 \Omega + j 0,113 \Omega$ podle normy EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 č. 88. V případě pochybností se obraťte na odpovědnou elektrářenskou společnost.



Přístroj **musí být provozován** pod dohledem. Teplo může proniknout k hořlavým materiálům, které jsou z dohledu. Přístroj smí používat pouze **vyškolení odborníci** nebo pracovníci pod jejich dohledem. Děti nesmějí přístroj používat za žádných okolností.










Pro použití jen ve vnitřních prostorech.








Likvidace



Elektrické přístroje, příslušenství a obaly se musí odevzdat ekologické recyklaci.
Pouze pro členské státy EU: Nevyhazujte elektrické přístroje do domovního odpadu!

Technické údaje MISTRAL

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6	6
Napětí	V~	230	120	120	230	230	230	220
Výkon	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500	3100
Proud	A	15	20	20	10	15	20	14
Frekvence	Hz	50 / 60						60
Max. výstupní teplota vzduchu, otevřeno	°C	520	490	430	500	510	650	510
Max. vstupní teplota vzduchu	°C	60						
Max. teplota prostředí	°C	65						
Max. množství vzduchu (při teplotě prostředí 20 °C)	l/min.	350	300	350	300	350	400	350
Max. statický tlak	kPa	3.5	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0	2.5
Emise hluku (dB)	LpA	65						
Hmotnost	kg	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
Rozhraní (není izolované)		Externí potenciometr topného výkonu						
Rozměry (Size)		strana 3						
Značka konformity								
Bezpečnostní značka			 				 	
Třída ochrany II								

MISTRAL 6 SYSTEM		6						
Napětí	V~	100	120	200	230	230	230	220
Výkon	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500	3100
Proud	A	15	20	15	10	15	20	14
Frekvence	Hz	50 / 60						60
Max. výstupní teplota vzduchu, otevřeno	°C	650						
Max. vstupní teplota vzduchu	°C	60						
Max. teplota prostředí	°C	65						
Min. množství vzduchu (požadovaná hodnota vzduchu 1 %)	l/min.	100	100	100	100	100	100	100
Max. množství vzduchu (požadovaná hodnota vzduchu 100 %)	l/min.	300	350	350	300	350	400	350
Max. statický tlak	kPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Emise hluku (dB)	LpA	65						
Hmotnost	kg	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
Rozhraní (izolované)		4-20 mA a 0-10 V pro výstup alarmu topného výkonu a množství vzduchu						
Rozměry (Size)		strana 3						
Značka konformity								
Bezpečnostní značka			 				 	
Třída ochrany II								

Technické změny vyhrazeny

Technické údaje k funkci přístroje

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Integrovaná výkonová elektronika	•	•
Ochrana topného tělesa a přístroje před přehřátím	•	•
Integrovaný kódovací spínač pro potenciometr (interní / externí)	•	
Topný výkon plynule nastavitelný potenciometrem	•	
Topný výkon lze zapínat samostatně pro funkci Cool Down	•	
Displej k zobrazení požadovaných nebo skutečných hodnot (°C nebo °F)		•
Teplota a průtok vzduchu plynule nastavitelné pomocí tlačítka e-Drive		•
Integrovaná termosonda		•
Výstup alarmu (reléový kontakt)		•
Automatická funkce Cool Down		•
Nastavitelné omezení teploty		•
Nastavitelná korekce teploty		•
Rozhraní dálkového ovládání pro nastavení teploty nebo výkonu		•
Rozhraní dálkového ovládání pro nastavení množství vzduchu		•
3 stupeňová úprava regulačních parametrů (otevřená, střední a malá tryska)		•

Technické údaje rozhraní

PREMIUM	Externí potenciometr	Izolace	Nejí izolováno
		Odpor	10–100 kOhm
SYSTEM	Obecně	Izolace IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 V peak
		Ochrana proti přepólování	
		Korekce nulového bodu	
	Napěťové vstupy	Napětí 0–10 V	DC 0...10V (zvlnění < 0,07 V při rozlišení 5 °C) (zvlnění < 0,04 V při rozlišení 5 %)
		Max. vstupní napětí	DC 12V
		Jmenovitý vstupní odpor	33,7 kOhm
	Proudové vstupy	Proud 4–20 mA (dvouvodičová technika)	DC 4...20 mA (zvlnění < 0,1 mA při rozlišení 5 °C) (zvlnění < 0,07 V při rozlišení 5 %)
		Max. vstupní proud	DC 22 mA
		Jmenovitý vstupní odpor	159 Ohm
	Výstup alarmu (reléový kontakt)	Max. napětí	AC 250 V, DC 30 V
		Max. proud	AC 3 A, DC 3 A
		Max. kontaktní odpor	100 mOhm při DC 24V/1 A
		Druh kontaktu	SPST-NO
Izolace kontaktu k cívce		AC 4000V 1 min.	
Izolace kontaktu ke kontaktu		AC 1000V 1 min.	

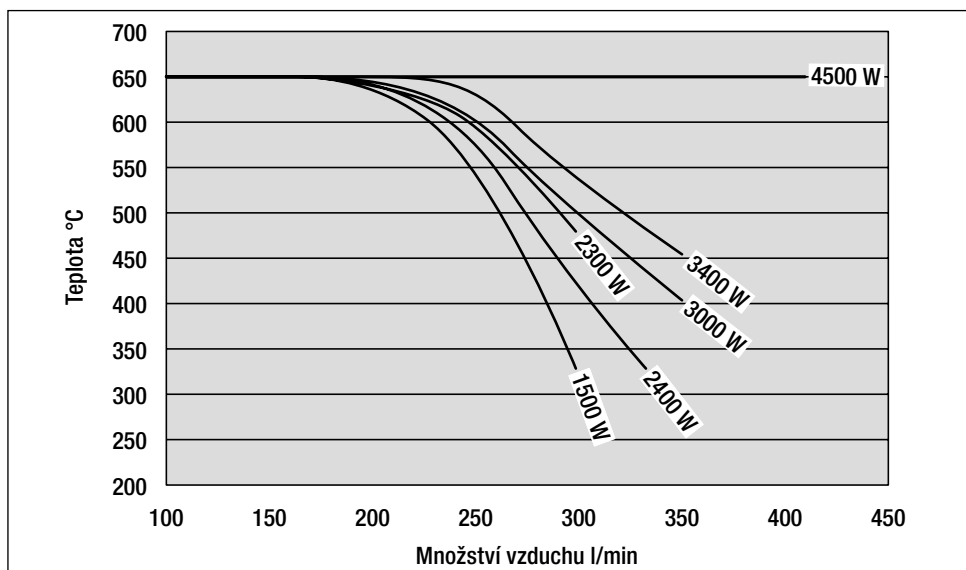
Provedení

MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
bezkartáčový elektromotor			•	•
Kartáčový motor s výměnou uhlíků		•		
Kartáčový motor	•			

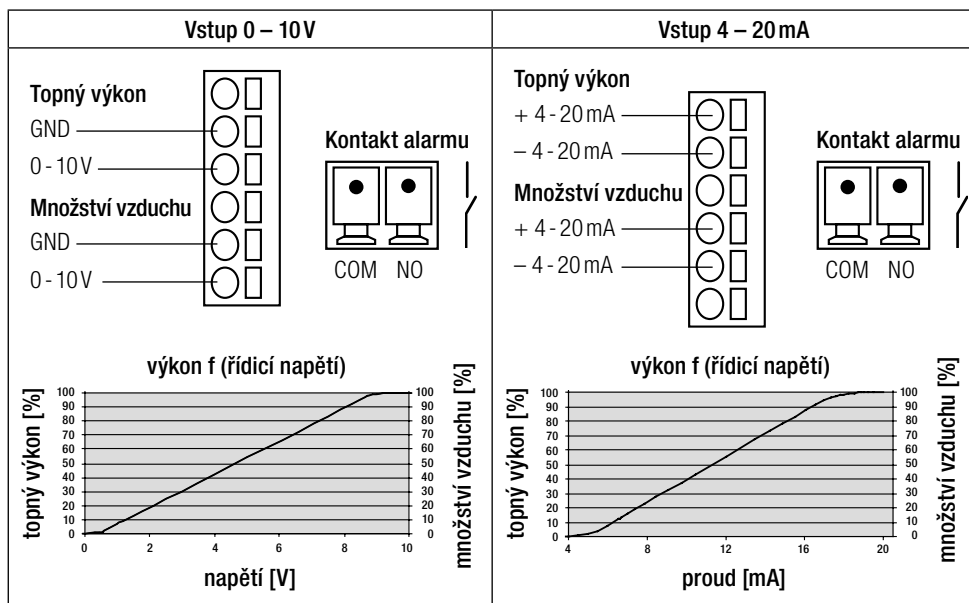
Technické údaje funkcí

PREMIUM	Int. nebo ext. Potenciometr	Topný výkon	Nastavení výkonu 0...100% / OFF
SYSTEM	e-Drive nebo rozhraní	Teplota (uzavřený obvod)	Nastavení teploty OFF, 50...650 °C; rozlišení 5 °C
		Teplota (otevřený obvod)	Nastavení výkonu OFF, 5...100%; rozlišení 5 %
		Množství vzduchu	Nastavení množství vzduchu 1, 5...100%; rozlišení 5 %

Diagram teploty / množství vzduchu MISTRAL SYSTEM



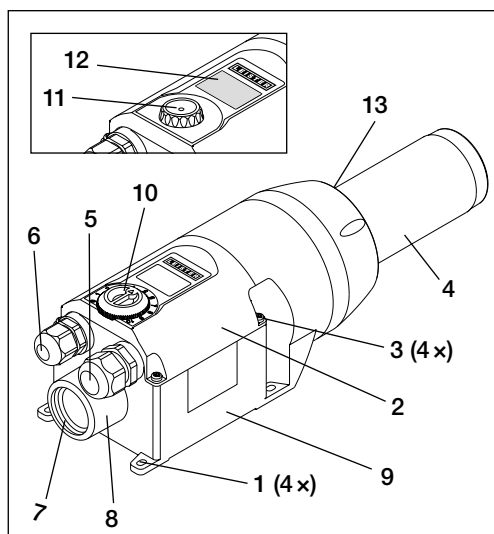
Rozhraní/řízení MISTRAL SYSTEM



POZOR:

V případě používání jako vestavného přístroje musí být v síťové přípojce nainstalováno vhodné zařízení **pro odpojení od sítě na všech pólech se vzdáleností mezi kontakty alespoň 3 mm.**

Popis přístroje MISTRAL PREMIUM; SYSTEM



MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- 1 montážní úchyty
- 2 kryt přípojovací skříně
- 3 šrouby přípojovací skříně
- 4 trubka topného tělesa
- 5 kabelové šroubení pro síťovou přípojku
- 6 kabelové šroubení pro rozhraní
- 7 příruba přívodu vzduchu s vnitřním závitem G 1“
- 8 přípojka \varnothing 38 pro vzduchovou hadici nebo nerezový filtr
- 9 přípojovací skříně
- 13 upevňovací šrouby

MISTRAL PREMIUM

- 10 potenciometr pro nastavení topného výkonu

MISTRAL SYSTEM

- 11 tlačítko e-Drive pro nastavení teploty/vzduchu
- 12 displej

Příprava přístroje MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- Vyjměte přístroj MISTRAL z obalu.
- Povolením **šroubů (3)** otevřete **kryt připojovací skříně (2)**.
- **Povolte kabelové šroubení pro síťovou přípojku (5)**.
- V případě potřeby povolte **kabelové šroubení pro rozhraní (6)**.

Montáž

- Přístroj smíjí montovat pouze vyškolení odborníci.
- Teplota prostředí nesmí být vyšší než 65 °C.
- Montáž musí zaručit, že
 - bude přiváděn jen studený vzduch.
 - nebude docházet k zpětnému proudění a hromadění tepla.
 - na přístroj nebude foukat proud horkého vzduchu z jiného zařízení.
- Chraňte přístroj MISTRAL před mechanickými vibracemi a otřesy.
- Připevněte přístroj MISTRAL pomocí čtyř šroubů o Ø M4 k **montážním úchytům (1)**.
- Zabraňte svislému umístění přístroje. Je-li nutné svislé umístění, zajistěte chlazení přístroje – **nebezpečí přehřátí**.
- Montážní rozměry viz strana 3 (Size).
- V prašném prostředí použijte nerezový filtr Leister (viz příslušenství), který nasadíte na **přípojka ø 38 pro vzduchovou hadici nebo nerezový filtr (8)**
- U obzvláště kritického prachu (např. kovový, elektricky vodivý nebo vlhký prach) musíte použít speciální filtry, abyste zabránili zkratům v přístroji.



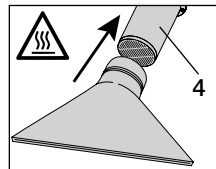
Při instalaci musí být vždy dodržovány místní normy a směrnice (např. speciální směrnice pro ochranu před ohněm atd.).



Upozornění: Přístroj vždy provozujte se zásobováním vzduchem!

Připojení

- Příklad MISTRAL musí zapojovat odborníci.
- V síťové přípojce musí být nainstalováno vhodné zařízení pro odpojení od sítě na všech pólech!
- Je třeba zajistit, aby se přívodní kabely nedotýkaly trubky topného tělesa a nebyly vystaveny proudu horkého vzduchu.
- Příklad musí být zapojen podle schématu zapojení a uspořádání svorek na stranách 4, 5, 6 (Schéma zapojení) návodu k obsluze:
 - Proveďte propojení v **přípojovací skříni (9)**.
- **UPOZORNĚNÍ:** U přístroje MISTRAL PREMIUM zkontrolujte nastavení kódovacího spínače (viz Schéma zapojení na straně 4 nebo 5).
- **Utáhněte kabelové šroubení síťové přípojky (5) a kabelové šroubení rozhraní (6).**
- **Namontujte kryt přípojovací skříň (2) pomocí šroubů (3).**
- Připojte přístroje MISTRAL k elektrické síti.
- Podle potřeby nasuňte na **trubku topného tělesa (4)** odpovídající trysku nebo reflektor.
- Je třeba dbát na to, aby horký vzduch mohl volně proudit, protože jinak se přístroje hromaděním tepla může poškodit (nebezpečí požáru!).
- Zapněte síťové napětí.
- Nastavte přístroje MISTRAL PREMIUM pomocí **potenciometru (10)** na požadovaný topný výkon.
- Nastavte přístroje MISTRAL PREMIUM pomocí **potenciometru (10)** na stupeň 0 a nechte ho tak ochladit.
- Příklad MISTRAL SYSTEM nechte po topném režimu vychladnout.
- Informace v následující tabulce se týkají pouze Severní Ameriky. Při použití nesprávného kabelu nebude certifikace UL platit:



Jmenovitý proud	≤ 10 A	≤ 12 A	≤ 13 A	≤ 16 A	≤ 18 A	≤ 21 A	≤ 25 A
Minimální průřez	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Výměna trysek/reflektoru



Nebezpečí popálení! Nedotýkejte se horké trubky topného tělesa a trysky. Před výměnou trysky nebo reflektoru nechte přístroje nejdříve vychladnout.



Před otevřením externí skříň potenciometru je nutné přístroje odpojit všemi póly od sítě.

Popis displeje MISTRAL SYSTEM

Symboly		Symboly	
	Vadné topné těleso		Kontaktujte servisní středisko Leister.
	Ochrana přístroje aktivována (přehřátí topného tělesa / ochrana přístroje)		Ochlazování
	podpětí		Pohotovostní režim
	Zvýšení teploty		Snížení teploty
	dmychadlo aktivováno		indikační pole pro zobrazení jednotek nebo informací pro servisní menu
	pole hodnot pro zobrazení požadovaných a skutečných hodnot Zde se jedná o čtyřmístný segmentový displej bez desetinné čárky.		

Sloupcový ukazatel symbolizuje v 5 stupních otáčky dmychadla. Současně se zobrazí údaj v % (1 P–100 P)



Otáčky dmychadla 100 % max.



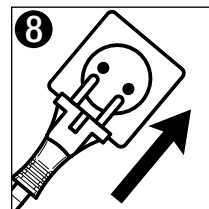
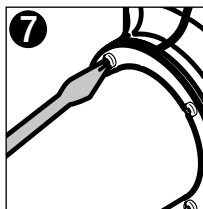
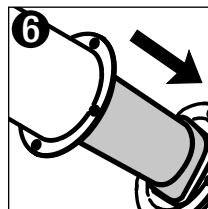
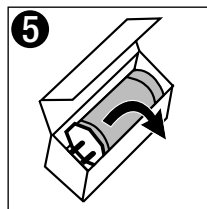
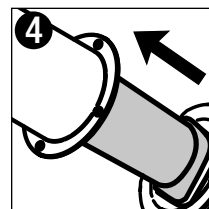
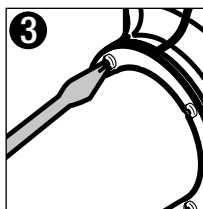
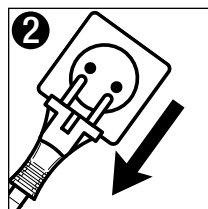
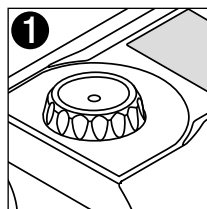
Otáčky dmychadla 1 % min.

Výměna topného tělesa



Výměnu topného tělesa směřjí provádět pouze **vyškolení odborníci** nebo pracovníci pod jejich dohledem.

- 1 Nechte přístroj ochladit. Přístroj MISTRAL System se automaticky vypne.
- 2 Přístroj odpojte z elektrické sítě.
- 3 Demontujte čtyři **upevňovací šrouby (13)**.
- 4 **Demontujte trubku topného tělesa (4)**, Mica Tube, těsnění a topné těleso.
- 5 Vyjměte topné těleso z obalu.
- 6 Nasaďte topné těleso, těsnění, Mica Tube a **trubku topného tělesa(4)**.
- 7 **Trubku topného tělesa (4)** namontujte pomocí čtyř **upevňovacích šroubů (13)**.
- 8 Přístroj připojte k elektrické síti. Jmenovité napětí, které je uvedeno na přístroji, se musí shodovat s napětím sítě.



Funkce ochrany topného tělesa a přístroje

Dojde-li k přehřátí topného tělesa nebo přístroje (příliš vysoká teplota vstupního vzduchu nebo hromadění tepla), bude přerušen přívod výkonu k topnému tělesu. U přístroje MISTRAL SYSTEM se zároveň otevře pracovní kontakt relé alarmu. Zareaguje-li ochrana topného tělesa nebo ochrana přístroje, je při vynulování přístroje nutné z bezpečnostních důvodů respektovat následující kroky.

PREMIUM	SYSTEM
A Vypněte topný výkon (potenciometr (10) nastavte na 0).	A Nechte přístroj ochladit.
B Nechte přístroj ochladit.	B Přístroj odpojte z elektrické sítě.
	C Přístroj znovu připojte po 10 s k elektrické síti.
D Zkontrolujte vstupní teplotu vzduchu a výstupní otvor, podle potřeby jej vyčistěte.	

Definice trysky otvoru pro výstup vzduchu

MISTRAL SYSTEM (trubka topného tělesa Ø 36,5 mm)

Nastavení trysky	Typ trysky	Č. výr.	Otvor pro výstup vzduchu (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Tryska se širokou štěrbinou	108,078	400
Load 2	Tryska se širokou štěrbinou	107,261	280

Definice trysky otvoru pro výstup vzduchu

MISTRAL SYSTEM (trubka topného tělesa Ø 50 mm)

Nastavení trysky	Typ trysky	Č. výr.	Otvor pro výstup vzduchu (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Tryska se širokou štěrbinou	105,961	540
Load 2	Tryska se širokou štěrbinou	106,057	400

Obsluha přístroje MISTRAL SYSTEM

Zapněte síťové napětí. ⚡ →

Pohotovostní režim

Provozní režim



e-Drive
Stiskněte na 3 sekundy.

<p>Zvýšení teploty Otočte tlačítkem e-Drive doprava.</p>		<p>Snížení teploty Otočte tlačítkem e-Drive doleva.</p>	
Šipka bliká, dokud není teploty dosaženo			

Stiskněte tlačítko e-Drive 1× krátce




<p>Zvýšení průtoku vzduchu v % Otočte tlačítkem e-Drive doprava.</p>		<p>Snížení průtoku vzduchu v % Otočte tlačítkem e-Drive doleva.</p>	
Sloupcový ukazatel bliká, dokud se hodnota nastavuje, a přejde automaticky zpět na nastavení teploty.			

Naposledy nastavené hodnoty se uloží.


COOL DOWN
(ochlazení)

Stiskněte tlačítko e-Drive 1× na 5 sekund

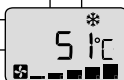


Přístroj se po ochlazení automaticky vypne.




Stiskněte e-Drive 1× 5 sekund a 1× > 2 sekundy



Přístroj se vypne bez ochlazení.



Konfigurace menu Setup přístroje MISTRAL SYSTEM

e-Drive	Funkce	e-Drive	Funkce
	1 krátké stisknutí = aktivace		otáčení doprava
	stisknutí na 3 sekundy = potvrzení		otáčení doleva



Upozornění:

Stisknete-li tlačítko e-Drive 1× krátce bez potvrzení, hodnoty se neuloží.

Zapněte síťové napětí. ⚡

Pohotovostní režim

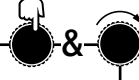


3 sekundy

Provozní režim



Menu Setup



Stiskněte tlačítko na 2 sekundy a současně jím pomalu otočte o 1/4 otočení doprava.

Jednotka teploty



1× krátce

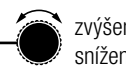


3 sekundy

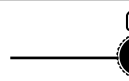
Omezení teploty 45°C – 650°C



1× krátce



zvýšení teploty otočením doprava
snížení teploty otočením doleva



3 sekundy

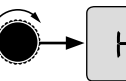
Nastavení rozhraní dálkového ovládání pro topení



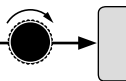
1× krátce



potenciometr



0 – 10 V



4 – 20 mA

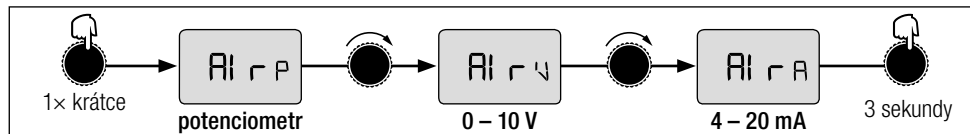
3 sekundy



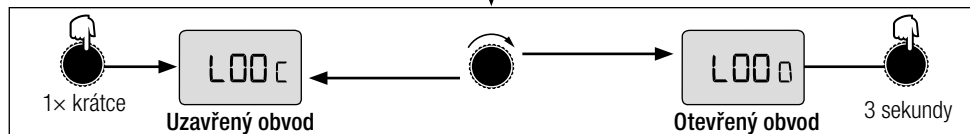
Další strana

Konfigurace menu Setup přístroje MISTRAL SYSTEM

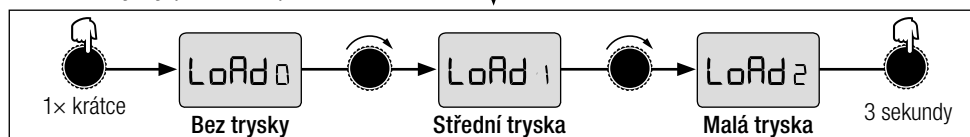
Zadání rozhraní dmychadla



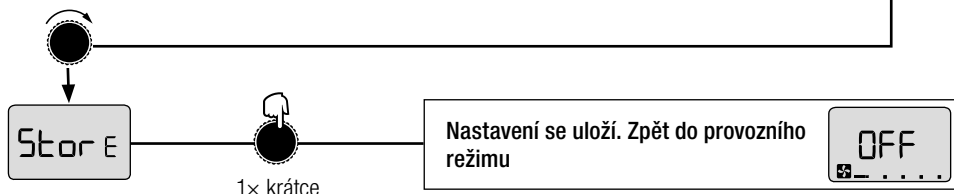
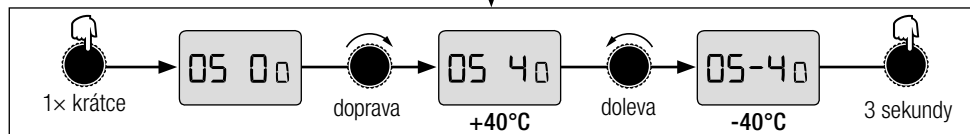
Řízeno nebo regulováno



Nastavení trysky (viz tabulka)



Nastavitelná korekce teploty +40°C / -40°C












Indikace Popis

TEMP ^{°C}	Teplota ve stupních Celsia
TEMP ^{°F}	Teplota ve stupních Fahrenheita
HEAT P	Topení pomocí tlačítka e-Drive (potenciometr)
HEAT V	Topení přes rozhraní 0 – 10 V
HEAT A	Topení přes rozhraní 4 – 20 mA
AIR P	Dmychadlo přes e-Drive (potenciometr)
AIR V	dmychadlo přes rozhraní 0 – 10 V

Indikace Popis

AIR A	dmychadlo přes rozhraní 4 – 20 mA
LOC C	Uzavřený obvod – regulováno
LOC O	Otevřený obvod – řízeno
LoAd O	Regulační parametr bez trysky
LoAd 1	Regulační parametr střední tryska
LoAd 2	Regulační parametr malá tryska
05-4 O	Nastavení korekce teploty +/-40 °C
Stor E	uložení

Chybová hlášení

Zobrazení	Označení	Příčina závady	Odstranění závady
E001 	Termočlánek	Připojení termočlásku Termočlánek je vadný	Zkontrolujte připojení termočlásku Kontaktujte servisní středisko Leister
* E002 	Teplota topného tělesa je příliš vysoká	Vadné topné těleso	Vyměňte topné těleso (str. 14)
		Zablokovaný vstup vzduchu	Zkontrolujte vstup vzduchu
		Nerezový filtr je zablokovaný	Vyčistěte nerezový filtr
		Zablokovaný výstup vzduchu	Zkontrolujte výstup vzduchu
		Namontovaná chybná tryska	Vyměňte trysku
		Chybná definice trysky	Zkontrolujte definici trysky (str. 15)
E005 	Podpětí	Síťové napětí < 20 % jmenovitého napětí	Zkontrolujte síťové napětí
		Přístroj je vadný	Kontaktujte servisní středisko Leister
/// E008 	Teplota přístroje je příliš vysoká	Teplota okolí je vyšší než je specifikováno	Snižte teplotu okolí
		Teplota vstupního vzduchu je vyšší než je specifikováno	Snižte teplotu vstupního vzduchu
		Zablokovaný vstup vzduchu	Zkontrolujte vstup vzduchu
		Nerezový filtr je zablokovaný	Vyčistěte nerezový filtr
		Zablokovaný výstup vzduchu	Zkontrolujte výstup vzduchu
		Namontovaná chybná tryska	Vyměňte trysku
		Chybná definice trysky	Zkontrolujte definici trysky (str. 15)
E003 	Kontaktujte servisní středisko Leister		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Školení

- Leister Technologies AG a jejich autorizovaná servisní střediska nabízejí bezplatné svařovací kurzy a výcviky. Informace na www.leister.com.

3D výkresy

- 3D výkresy jsou k dispozici ve Vašem servisním středisku nebo na www.leister.com.

Příslušenství

- Smí se používat pouze příslušenství Leister.
- Firma Leister nabízí velký výběr příslušenství, např.
 - regulátor teploty
 - trysky
 - reflektory
 - externí potenciometr
 - filtr
- Příslušenství na adrese www.leister.com

Servis a opravy

- Opravy zadávejte výhradně autorizovaným **servisním střediskům firmy Leister**. Tato servisní střediska zaručují v krátkých lhůtách odborný a spolehlivý **opravářský servis** za použití originálních náhradních dílů podle schémat zapojení a seznamů náhradních dílů.

Záruka

- Pro tento stroj je zásadně poskytnuta záruka podle zákonných/dle země specifických ustanovení od data prodeje (dokladem účtenka nebo dodací list). Vzniklé škody budou odstraněny dodáním náhradního dílu nebo opravou. Topná tělesa jsou z této záruky vyloučena.
- Další nároky jsou, při dodržení zákonných ustanovení, vyloučeny.
- Škody, vycházející z přirozeného opotřebení, nadměrného zatěžování či neodborné manipulace, jsou ze záruky vyloučeny.
- Nárok na záruku zaniká u přístrojů, které byly zákazníkem přestavěny nebo pozměněny.

Bezpečnostní pokyny UL



Dvojitě izolované - při servisu použijte jen identické náhradní součásti.
Varování: Před otevřením tohoto krytu odpojte od zdroje napájení.



Перед вводом в эксплуатацию внимательно следует ознакомиться с руководством по эксплуатации и сохранить его для дальнейшего использования.

Нагнетатель горячего воздуха MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

Использование

Нагнетатель горячего воздуха MISTRAL предназначен для монтажа в станки, оборудование или устройства.

Он может применяться для сушки и подогрева, разморозки, форсирования и растворения, стерилизации, разглаживания, полировки, активирования и отслаивания, сепарирования и расплавления, а также для термоусадки и удаления.



Предупреждение



Опасность для жизни при открывании устройства, так как находящиеся под напряжением компоненты и подключения ничем не закрыты. Перед тем как открыть устройство, необходимо отключить от сети все его полюса.



Опасность пожара и взрыва при ненадлежащем использовании устройств, работающих с применением горячего воздуха, в особенности при их использовании вблизи воспламеняющихся материалов и взрывоопасных газов. В скрытых зонах, таких как потолки, полы, потолочные панели, стены и другие панели, могут содержаться легковоспламеняющиеся материалы, которые могут быть подвержены возгоранию под воздействием термофена при работе в этих местах. Воспламенение этих материалов может быть незаметным и привести к материальному ущербу и травмам людей.



Опасность ожога! Не дотрагиваться до трубки нагревательного элемента и до насадки, если они находятся в нагретом состоянии. Дать устройству остыть. Не направлять поток горячего воздуха на людей или на животных.



Внимание



Номинальное напряжение, указанное на устройстве, должно соответствовать напряжению источника питания. Максимальное сопротивление источника питания: $0,180 \text{ Ом} + j 0,113 \text{ Ом}$ согласно EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 № 88. В случае сомнений необходимо проконсультироваться с ответственной энергетической компанией.



Устройство **должно эксплуатироваться** под контролем. Тепло может воздействовать на воспламеняющиеся материалы, которые находятся вне поля зрения. Устройство разрешается использовать только **квалифицированным специалистам** или под их надзором. Данный прибор категорически запрещено использовать детям.








Только для использования в помещении.






Утилизация



Электроприборы, принадлежности и упаковки должны утилизироваться в соответствии с требованиями по охране окружающей среды. **Только для стран ЕС:** не выбрасывайте электроприборы в хозяйственный мусор!

Технические характеристики MISTRAL

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6	6
Напряжение	В~	230	120	120	230	230	230	220
Мощность	Вт	3400	2400	2400	2300	3400	4500	3100
Ток	А	15	20	20	10	15	20	14
Частота	Гц	50 / 60						60
Макс. температура воздуха на выходе, отгр.	°С	520	490	430	500	510	650	510
Макс. температура воздуха на входе	°С	60						
Макс. температура окружающей среды	°С	65						
Макс. расход воздуха (окр. среда 20 °С)	л/мин.	350	300	350	300	350	400	350
Макс. статическое давление	кПа	3.5	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0	2.5
Уровень эмиссии (дБ)	L _{ра}	65						
Вес	кг	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
Интерфейс (не беспотенциальный)	Внешний потенциометр для тепловой мощности							
Размеры (габариты)	Стр. 3							
Знак соответствия								
Предостерегающий знак	  							
Класс защиты II								

MISTRAL 6 SYSTEM		6						
Напряжение	В~	100	120	200	230	230	230	220
Мощность	Вт	1500	2400	3000	2300	3400	4500	3100
Ток	А	15	20	15	10	15	20	14
Частота	Гц	50 / 60						60
Макс. температура воздуха на выходе, отгр.	°С	650						
Макс. температура воздуха на входе	°С	60						
Макс. температура окружающей среды	°С	65						
Макс. расход воздуха (заданное знач. 1 %)	л/мин.	100	100	100	100	100	100	100
Макс. расход воздуха (заданное знач. 100 %)	л/мин.	300	350	350	300	350	400	350
Макс. статическое давление	кПа	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Уровень эмиссии (дБ)	L _{ра}	65						
Вес	кг	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
Интерфейс (беспотенциальный)	4-20 мА и 0-10 В для вывода аварийных сигналов относительно тепловой мощности и расхода воздуха							
Размеры (габариты)	Стр. 3							
Знак соответствия								
Предостерегающий знак	  							
Класс защиты II								

Технические характеристики и функционирование устройства

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Интегрированная силовая электроника	•	•
Защита против нагревания деталей и перегрева устройства	•	•
Интегрированный кодовый переключатель для потенциометра (внутренний / внешний)	•	
Тепловая мощность плавно регулируется при помощи потенциометра	•	
Для функции Cool Down тепловая мощность переключается отдельно	•	
Дисплей для индикации заданных или фактических значений (°C или °F)		•
Температура и объем воздуха бесступенчато регулируются с помощью поворотного переключателя e-Drive		•
Интегрированный датчик температур		•
Вывод аварийных сигналов (релейный контакт)		•
Автоматическая функция Cool Down		•
Регулируемый температурный предел		•
Регулируемое отклонение температуры		•
Интерфейс дистанционного управления для установки температуры или мощности		•
Интерфейс дистанционного управления для установки расхода воздуха		•
3-ступенчатая настройка параметров управления (открытые, средние и малые насадки)		•

Технические характеристики интерфейса

PREMIUM	Внешний потенциометр	Изоляция	Не беспотенциальный
		Сопротивление	10–100 кОм

SYSTEM	Общие данные	Изоляция IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		Защита от неправильной полярности	
		Коррекция нуля	
	Потенциальные входы	Напряжение 0–10 В	DC 0...10V (допуск помех < 0.07V при размыкании 5 °C) (допуск помех < 0.4V при размыкании 5 %)
Макс. входное напряжение		DC 12V	
Номинальное входное сопротивление		33.7 кОм	
	Токовые входы	Ток 4–20 мА (2-провод. техника)	DC 4...20 mA (Ripple < 0.1 mA при размыкании 5 °C) (Ripple < 0.7 mA при размыкании 5 %)
Макс. входной ток		DC 22 mA	
Номинальное входное сопротивление		159 Ом	
	Вывод аварийных сигналов (контакт реле)	Макс. напряжение	AC 250V, DC 30V
Макс. токи		AC 3A, DC 3A	
Макс. контактное сопротивление		100 мОм при DC 24V/1A	
Тип контакта		SPST-NO	
Изоляция контакта на катушку		AC 4000V 1 мин.	
	Изоляция контакта на контакт	AC 1000V 1 мин.	

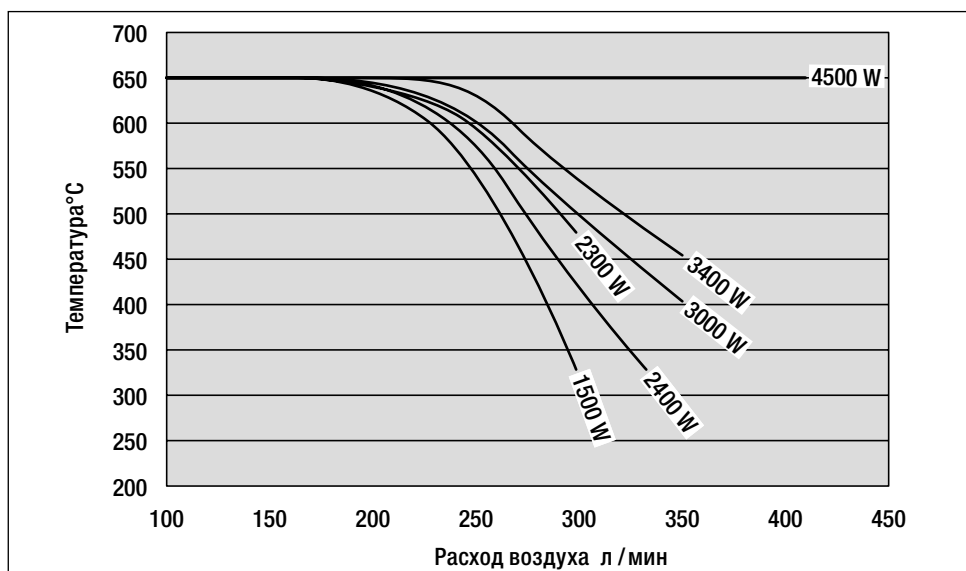
Исполнения

MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Бесщеточный двигатель			•	•
Мотор с угольными щетками		•		
Мотор со щетками	•			

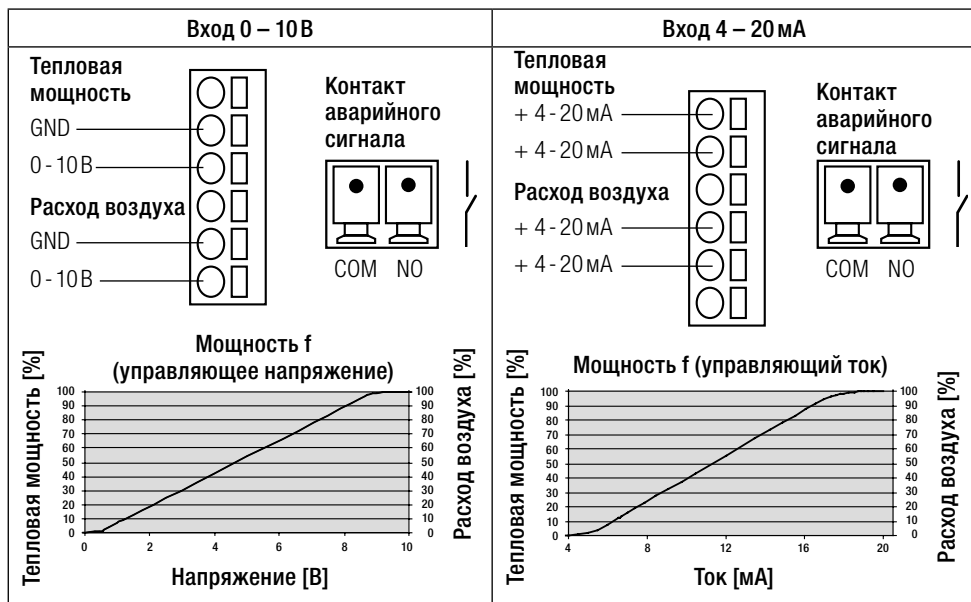
Технические характеристики функций

PREMIUM	Внутр. или внешн. потенциометр	Тепловая мощность	Заданное значение мощности 0...100% / OFF (ВЫКЛ.)
SYSTEM	e-Drive или интерфейс	Температура (закрытый цикл)	Заданное значение температуры OFF (ВЫКЛ.), 50...650 °C; размыкание 5 °C
		Температура (открытый цикл)	Заданное значение мощности OFF (ВЫКЛ.), 5...100%; размыкание 5%
		Расход воздуха	Заданное значение расхода воздуха 1, 5...100%; размыкание 5%

Диаграмма температуры и расхода воздуха MISTRAL SYSTEM



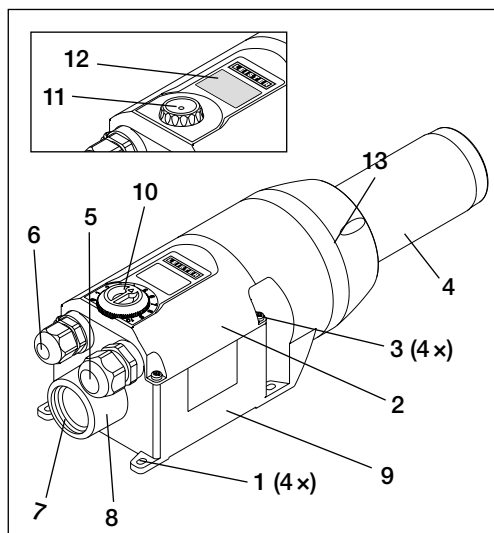
Интерфейс / настройка MISTRAL SYSTEM



ВНИМАНИЕ!

При использовании для монтажа в другие установки гнездо подключения к сети должно быть оборудовано соответствующим устройством для разъединения от сети по всем полюсам с зазором между контактами как минимум 3 мм.

Описание устройства MISTRAL PREMIUM; SYSTEM



MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- 1 Монтажные петли
- 2 Крышка соединительного корпуса
- 3 Болты для соединительного корпуса
- 4 Трубка нагревательного элемента
- 5 Кабельный ввод для сетевого соединения
- 6 Кабельный ввод для интерфейса
- 7 Фланец забора воздуха с внутренней резьбой G 1"
- 8 Патрубок диаметром $\varnothing 38$ для шланга подачи воздуха или фильтра из нержавеющей стали
- 9 Соединительный корпус
- 13 Крепежные болты

MISTRAL PREMIUM

- 10 Потенциометр для установки тепловой мощности

MISTRAL SYSTEM

- 11 Поворотный переключатель e-Drive для настройки температуры / подачи воздуха
- 12 Дисплей

Подготовка к эксплуатации MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- Вынуть MISTRAL устройство из упаковки.
- Отвинтив **болты (3)**, открыть **крышку соединительного корпуса (2)**.
- **Ослабить кабельный ввод для подключения к сети (5)**.
- При необходимости ослабить **кабельный ввод для интерфейса (6)**.

Установка

- Монтаж устройства должен осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Температура окружающей среды не должна превышать 65 °С
- При монтаже устройства необходимо:
 - обеспечить подачу только холодного воздуха;
 - предотвратить образование обратного напора (теплого воздуха);
 - исключить возможность воздействия на устройство воздушных потоков, генерируемых другими устройствами.
- Устройство MISTRAL защищено от механических вибраций и ударов.
- MISTRAL крепится посредством четырех болтов диаметром М4 на **монтажные петли (1)**.
- Избегать вертикального расположения устройства. Если же вертикальное положение обязательно, то необходимо обеспечить охлаждение устройства – **опасность перегрева**.
- Информация о монтажных размерах приведена на стр. 3 («Габариты»).
- При запыленном воздухе использовать фильтр из нержавеющей стали производства Leister (см. принадлежность); установить его на **патрубок диаметром Ø 38 для шланга подачи воздуха или фильтра из нержавеющей стали (8)**.
- В случае особенно критических видов пыли (например металлической, токопроводящей или влажной пыли) следует применять специальные фильтры в целях предотвращения короткого замыкания в приборе.



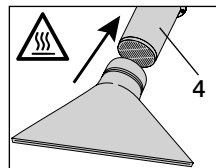
При монтаже всегда необходимо соблюдать местные стандарты и рекомендации (например, специальные рекомендации по противопожарной защите и т.д.).



Внимание: эксплуатировать устройство только при обеспечении подачи воздуха!

Подключение

- Подключение MISTRAL к электросети должно производиться квалифицированным персоналом.
- Гнездо подключения к сети должно быть оборудовано соответствующим устройством для разъединения по всем полюсам!
- Необходимо убедиться, что кабели подключения не соприкасаются с трубкой нагревательного элемента и не подвергаются воздействию потока горячего воздуха.
- Подключение устройства производится в соответствии со схемой электрических соединений и схемой расположения клемм (см. раздел «Схема электрических соединений» на стр. 4, 5, 6 настоящего руководства по эксплуатации): – провести электропроводку **в соединительном корпусе (9)**.
- **ВНИМАНИЕ:** при использовании MISTRAL PREMIUM проверить настройки кодового переключателя (см. раздел «Схема электрических соединений» на стр. 4 или 5).
- **Затянуть кабельный ввод для сетевого соединения (5) и кабельный ввод для интерфейса (6) .**
- **Установить крышку соединительного корпуса (2) с помощью болтов (3).**
- Подключить MISTRAL к электрической сети.
- При необходимости вставить соответствующую насадку или отражатель **в трубку нагревательного элемента (4)**.
- Необходимо обеспечить свободный выход горячего воздуха, чтобы избежать повреждения устройства под воздействием обратного потока теплого воздуха (возможность возгорания!).
- Подключить к сети.
- С помощью **потенциометра (10)** установить нужную тепловую мощность MISTRAL PREMIUM.
- С помощью **потенциометра (10)** переключить MISTRAL PREMIUM на ступень 0 для остывания.
- После работы в режиме нагревания дать MISTRAL SYSTEM остыть.
- Данные, приведенные в следующей таблице, относятся исключительно к странам Северной Америки. Сертификат UL утрачивает действительность в случае использования несоответствующего соединительного кабеля:



Номинальный ток	≤ 10 A	≤ 12 A	≤ 13 A	≤ 16 A	≤ 18 A	≤ 21 A	≤ 25 A
Минимальное сечение	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Замена насадок / отражателя



Опасность ожога! Не дотрагиваться до трубки нагревательного элемента и до насадки, если они находятся в нагретом состоянии.

Перед заменой насадки или отражателя дать устройству остыть.



Перед открыванием корпуса внешнего потенциометра необходимо отсоединить устройство от сети электроснабжения по всем полюсам.

Описание дисплея MISTRAL SYSTEM

Используемые символы		Используемые символы	
	Нагревательный элемент поврежден		Свяжитесь с сервисным центром компании Leister
	Система защиты устройства активирована (перегрев нагревательного элемента/ защита устройства)		Процесс охлаждения
	Низкое напряжение		Режим ожидания
	Увеличить температуру		Уменьшить температуру
	Нагнетатель активирован		Поле индикатора для отображения единиц или информации для сервисного меню
	Поле для отображения заданного и фактического значений. Данный сегментный дисплей предназначен для четырехзначных чисел без десятичного разделителя		

Шкальный индикатор отображает 5 ступеней скорости вращения нагнетателя. Одновременно появляется индикация в процентном выражении (1 P – 100P)

Частота вращения нагнетателя 100 % макс.

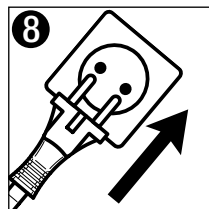
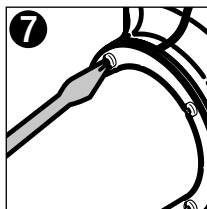
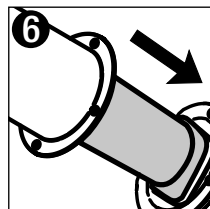
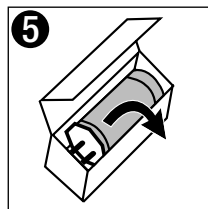
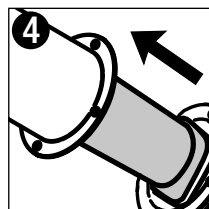
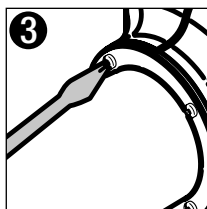
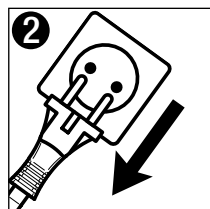
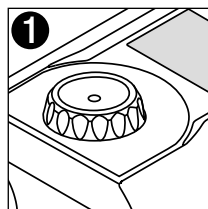
Частота вращения нагнетателя 1 % мин.

Замена нагревательного элемента



Замену нагревательного элемента разрешается выполнять только **квалифицированным специалистам** или под их надзором.

- ❶ Дать устройству остыть. Система MISTRAL выключается автоматически.
- ❷ Отсоединить устройство от электросети.
- ❸ Снять четыре **крепежных болта (13)**.
- ❹ **Снять трубку нагревательного элемента (4)**, Mica Tube, уплотнение и нагревательный элемент.
- ❺ Вынуть нагревательный элемент из упаковки.
- ❻ Насадить нагревательный элемент, уплотнение, Mica Tube и **трубку нагревательного элемента (4)**.
- ❼ **Монтировать трубку нагревательного элемента (4)** с помощью четырех **крепежных болтов (13)**.
- ❽ Подключить устройство к электросети. Номинальное напряжение, указанное на устройстве, должно совпадать с сетевым напряжением.



Функционирование системы защиты нагревательного элемента и устройства

При перегреве нагревательного элемента или устройства (слишком большая температура воздуха на входе или обратного потока теплого воздуха) прерывается подача мощности на нагревательный элемент. В устройстве MISTRAL SYSTEM одновременно размыкается рабочий контакт сигнального реле. При срабатывании системы защиты нагревательного элемента или устройства из соображений безопасности следует выполнить нижеуказанные шаги для возврата устройства в исходное состояние.

PREMIUM	SYSTEM
A Отключить генерацию тепловой мощности (установить потенциометр (10) в положение 0) B Дать устройству остыть	A Дать устройству остыть B Отсоединить устройство от электросети C Через 10 сек. снова подключить устройство к электросети.
D Проверить и при необходимости очистить отверстия для выхода и входа воздуха.	

Параметры насадки отверстия для выхода воздуха

MISTRAL SYSTEM (трубка нагревательного элемента \varnothing 36.5 мм)

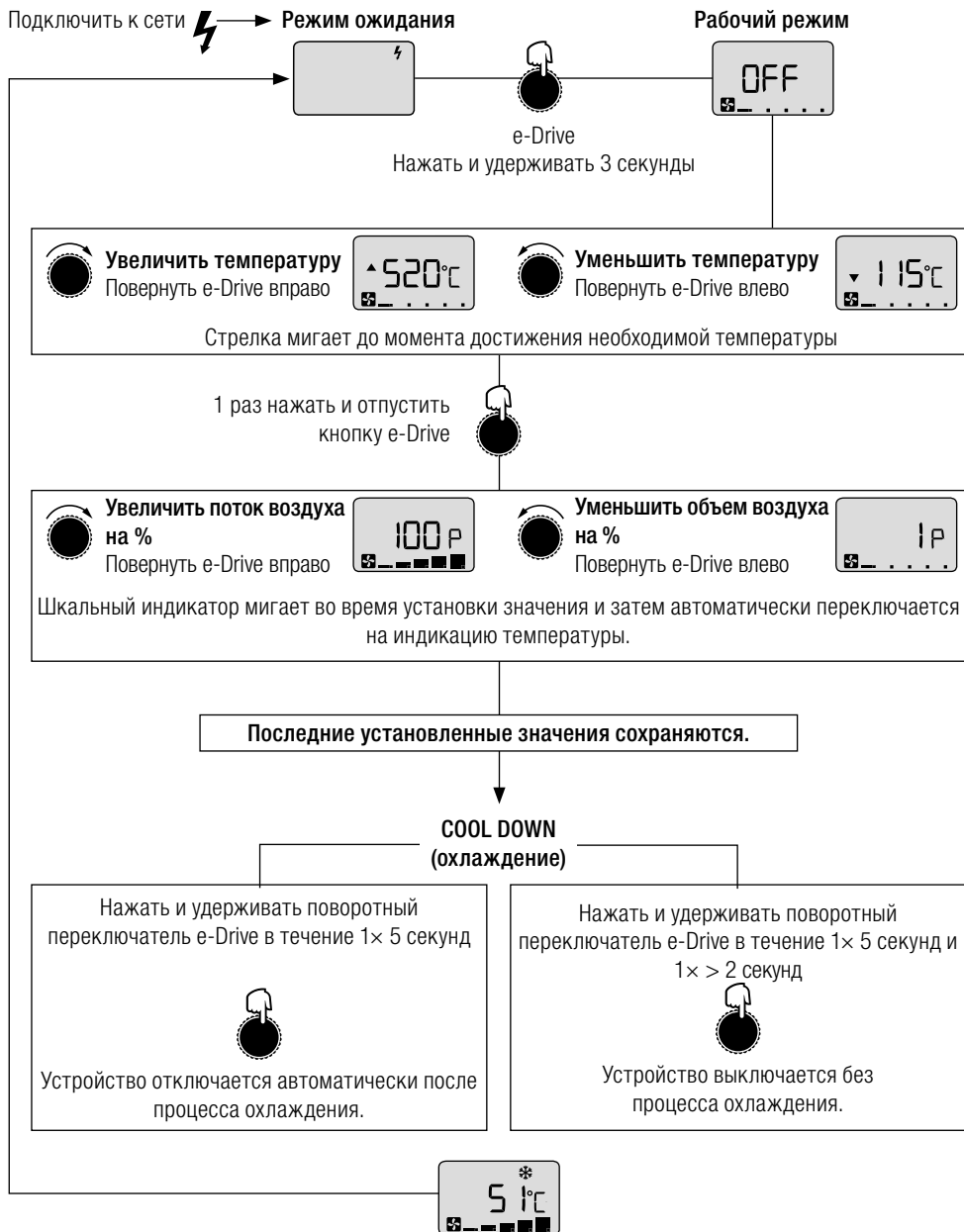
Настройка насадки	Тип насадки	Арт. №	Отверстия для выхода воздуха (мм ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Плоскощелевая насадка	108,078	400
Load 2	Плоскощелевая насадка	107,261	280

Параметры насадки отверстия для выхода воздуха

MISTRAL SYSTEM (трубка нагревательного элемента \varnothing 50 мм)

Настройка насадки	Тип насадки	Арт. №	Отверстия для выхода воздуха (мм ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Плоскощелевая насадка	105,961	540
Load 2	Плоскощелевая насадка	106,057	400

Управление MISTRAL SYSTEM



Конфигурация меню настроек MISTRAL SYSTEM

e-Drive	Функция	e-Drive	Функция
	1× раз нажать и отпустить = активация		Повернуть вправо
	Нажать и удерживать 3 секунды = подтверждение		Повернуть влево



Примечание:

при однократном кратковременном нажатии поворотного переключателя e-Drive без последующего подтверждения значения не сохраняются.

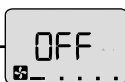
Подключить к сети 

Режим ожидания



Удерживать 3 секунды

Рабочий режим



Меню настроек

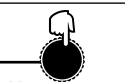


Нажать и удерживать в течении 2 секунд и одновременно медленно повернуть на 1/4 оборота вправо

Единица измерения температуры



Нажать и отпустить 1 раз



Удерживать 3 секунды

Температурный предел 45 °C – 650 °C



Нажать и отпустить 1 раз



Для увеличения температуры повернуть вправо
Для уменьшения температуры повернуть влево



Удерживать 3 секунды

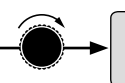
Заданное значение интерфейса системы нагрева



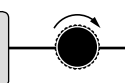
Нажать и отпустить 1 раз



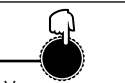
Потенциометр



0 – 10 V



4 – 20 mA



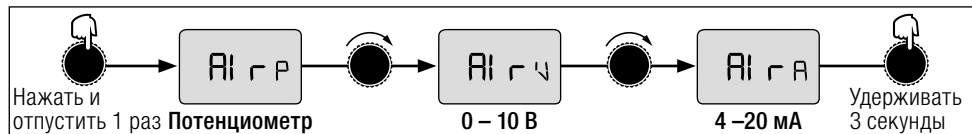
Удерживать 3 секунды



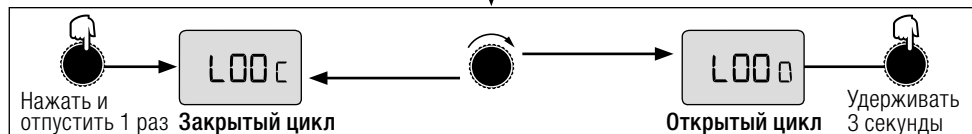
Следующая страница

Конфигурация меню настроек MISTRAL SYSTEM

Заданные значения интерфейса нагнетателя



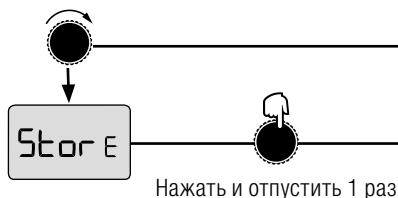
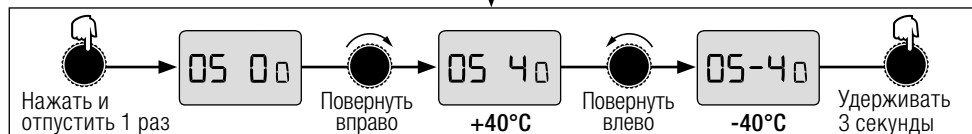
Контролируемый или регулируемый



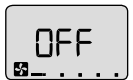
Настройка насадки (см. таблицу)



Регулируемое смещение температуры +40°C / -40°C



Настройки сохраняются. Вернуться в рабочий режим



Индикация	Описание	Индикация	Описание
TEMP°C	индикация температуры по Цельсию	AI r A	заданное значение интерфейса нагнетателя 4 – 20 мА
TEMP°F	индикация температуры по Фаренгейту	L00 c	регулируемый закрытый цикл
HEA P	нагрев e-Drive (потенциометр)	L00 a	контролируемый открытый цикл
HEA Ч	заданное значение интерфейса системы нагрева 0–10 В	LoAd a	параметры регулирования в режиме работы без насадки
HEA A	заданное значение интерфейса системы нагрева 4–20 мА	LoAd 1	параметры регулирования в режиме работы со средней насадкой
AI r P	нагрев e-Drive (потенциометр)	LoAd 2	параметры регулирования в режиме работы с маленькой насадкой
AI r Ч	заданное значение интерфейса нагнетателя 0 - 10 В	05-4 a	настройка отклонения температуры +/- 40 °C
		Stor E	сохранение

Сообщения об ошибках

Индикация	Наименование	Причина ошибки	Устранение ошибки
E001 c	Датчик температуры	Подключение датчика температуры	Проверить подключение датчика температуры
		Датчик температуры поврежден	Связаться с сервисным центром компании Leister
E002 c	Температура нагревательного элемента слишком высокая	Нагревательный элемент поврежден	Заменить нагревательный элемент (стр. 14)
		Отверстие для впуска воздуха заблокировано	Проверить отверстие для впуска воздуха
		Фильтр из нержавеющей стали заблокирован	Очистить фильтр из нержавеющей стали
		Отверстие для выпуска воздуха заблокировано	Проверить отверстие для выпуска воздуха
		Установлена неправильная насадка	Заменить насадку
		Неправильное определение насадки	Проверить определение насадки (стр. 15)
E005 c	Низкое напряжение	Сетевое напряжение < 20 % номинального напряжения	Проверить сетевое напряжение
		Устройство повреждено	Связаться с сервисным центром компании Leister
E008 c	Слишком высокая температура устройства	Температура окружающей среды выше необходимой	Понизить температуру окружающей среды
		Температура воздуха на входе выше необходимой	Понизить температуру воздуха на входе
		Отверстие для впуска воздуха заблокировано	Проверить отверстие для впуска воздуха
		Фильтр из нержавеющей стали заблокирован	Очистить фильтр из нержавеющей стали
		Отверстие для выпуска воздуха заблокировано	Проверить отверстие для выпуска воздуха
		Установлена неправильная насадка	Заменить насадку
		Неправильное определение насадки	Проверить определение насадки (стр. 15)
E003 c	Связаться с сервисным центром компании Leister		
E004 c			
E006 c			
E007 c			
E009 c			

Обучение

- Компания Leister Technologies AG и ее авторизованные сервисные центры предлагают бесплатные курсы сварки и инструктаж. Информация на сайте www.leister.com.

Трехмерные чертежи

- Трехмерные чертежи Вы можете получить в сервисном центре или на сайте www.leister.com.

Принадлежности

- Разрешается использовать только оригинальные принадлежности Leister.
- Компания Leister предлагает широкий ассортимент принадлежностей, например:
 - терморегуляторы;
 - насадки;
 - отражатели;
 - внешние потенциометры.
 - Фильтр
- Подробная информация о принадлежностях — www.leister.com

Сервис и ремонт

- Ремонт может производиться исключительно в авторизованных **сервисных центрах компании Leister**. Они обеспечат проведение квалифицированного и надежного **ремонта** с использованием оригинальных запасных частей согласно монтажным схемам и перечням запасных частей в течение кратчайшего времени.

Гарантия

- На настоящий инструмент принципиально предоставляется гарантия в соответствии с законными / специфичными для отдельных стран предписаниями, начиная с даты продажи (по предъявлению счета или накладной). Возникшие неисправности устраняются заменой или ремонтом инструмента. Возникшие повреждения устраняются посредством замены или ремонта. Гарантия не распространяется на нагревательные элементы.
- Дальнейшие претензии, с учетом законодательных положений, не принимаются.
- На повреждения, возникшие в результате естественного износа, чрезмерных нагрузок или ненадлежащего использования, гарантия не распространяется.
- Претензии к приборам, модифицированным или измененным покупателем, не принимаются.

Инструкции по технике безопасности согласно стандартам UL



Двойная изоляция — при техническом обслуживании используйте только идентичные запасные части.

Внимание! Прежде чем открыть эту крышку, отключите электропитание устройства.



投入运行之前请认真阅读操作说明书并妥善保存以备继续使用。

MISTRAL 热风机 PREMIUM ; SYSTEM

应用

MISTRAL 热风机适合安装于机器、装置或设备中。

其最重要的应用为干燥和加热、解冻、加速和溶解、灭菌、平滑化、上光、活性化及松脱、分离和熔化、热收缩、清除等。



警告



打开设备会造成**生命危险**，因为将裸露出带电部件和接口。打开设备之前必须将其从电源上**全极断开**。



热风机使用不当，尤其是在可燃材料和易爆气体旁使用的时候，存在**起火和爆炸的危险**。天花板、地板、拱腹板、墙壁和其他面板等隐蔽区域可能含有易燃材料，热风枪在这些地方工作时可能点燃这些易燃材料。这些材料起火可能并不明显，可能造成财产损失和人身伤害。



燃烧危险！不要接触热的加热管和风嘴。冷却设备。不要将热气流朝向人或动物。



小心



设备上的**额定电压**必须与供电电压相一致。根据EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 no.88，最大电源阻抗为 $0.180 \Omega + j 0.113 \Omega$ 。如有疑问，必须咨询相关的电力公司。



仪器**必须在照管下**投入使用。热量可达到视线范围之外的可燃材料。仅可由**经培训的专业人员**或在其监督下使用本设备。儿童绝对不可使用。



仅限室内使用。

废物处理



电器、附件及包装均应以环保方式进行回收。

仅针对欧盟国家：请不要将电器按家庭垃圾处理！

MISTRAL 技术数据

MISTRAL 2、4、6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6	6
电压	V~	230	120	120	230	230	230	220
功率	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500	3100
电流	A	15	20	20	10	15	20	14
频率	Hz	50/60						60
最高出风口温度，未设定	°C	520	490	430	500	510	650	510
最高进风温度	°C	60						
最高环境温度	°C	65						
最大风量 (20°C 环境)	l/min.	350	300	350	300	350	400	350
最大静风压	kPa	3.5	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0	2.5
噪音等级	LpA (dB)	65						
重量	kg	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
接口 (带电)		外部加热功率电位计						
尺寸 (规格)		第 3 页						
市场准入标志		CE						
安全标记		Ⓢ	Ⓢ c UL US					Ⓢ Ⓜ
防护等级 II		□						

MISTRAL 6 SYSTEM		6						
电压	V~	100	120	200	230	230	230	220
功率	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500	3100
电流	A	15	20	15	10	15	20	14
频率	Hz	50/60						60
最高出风口温度，未设定	°C	650						
最高进风温度	°C	60						
最高环境温度	°C	65						
最小风量 (空气额定值 1%)	l/min.	100	100	100	100	100	100	100
最大风量 (空气额定值 100%)	l/min.	300	350	350	300	350	400	350
最大静风压	kPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
噪音等级	LpA (dB)	65						
重量	kg	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
接口 (不带电)		4-20mA 和 0-10V 的加热功率 & 风量警报输出						
尺寸 (规格)		第 3 页						
市场准入标志		CE						
安全标记		Ⓢ	Ⓢ c UL US					Ⓢ Ⓜ
防护等级 II		□						

保留技术更改权

设备功能技术数据

MISTRAL	PRE-MIUM	SYSTEM
内置功率电子模块	•	•
防止加热元件和设备过热	•	•
内置拨码开关 · 用于电位计 (内部/外部)	•	
通过电位计对加热功率进行无级调节	•	
Cool Down (冷却) 功能的加热功率可单独接通	•	
显示设定和实际温度 (°C 或 °F)		•
使用 e-Drive 无级调节温度和风量		•
内置的热电偶		•
警报输出 (继电器触点)		•
自动冷却功能		•
可调节的温度限制		•
可调节的温度偏移量		•
远程接口控制温度或者功率		•
远程接口控制风量。		•
3 级控制参数匹配 (开放、中等和小型风嘴) 。		•

接口技术数据

PREMIUM	外部 电位计	绝缘	带电
		电阻	10–100 kOhm
SYSTEM	常规	绝缘 IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		反极性保护	
		零点校正	
	电压输入	电压 0–10V	DC 0...10V (波动 < 0.07V · 精度度 5°C) (波动 < 0.4V · 精度度 5%)
		最大输入电压	DC 12V
		额定输入电阻	33.7 kOhm
	电流输入	电流 4 -20 mA (2 导线技术)	DC 4...20 mA (波动 < 0.1mA · 精度度 5°C) (波动 < 0.7mA · 精度度 5%)
		最大输入电流	DC 22 mA
		额定输入电阻	159 Ohm
	可发出警报 (继电器触点)	最大电压	AC 250V · DC 30V
		最大电流	AC 3A · DC 3A
		最大接触电阻	100mOhm · DC 24V / 1A 时
		触点类型	SPST-NO
到线圈的绝缘接触		AC 4000V 1 min.	
	到触点的绝缘接触	AC 1000V 1 min.	

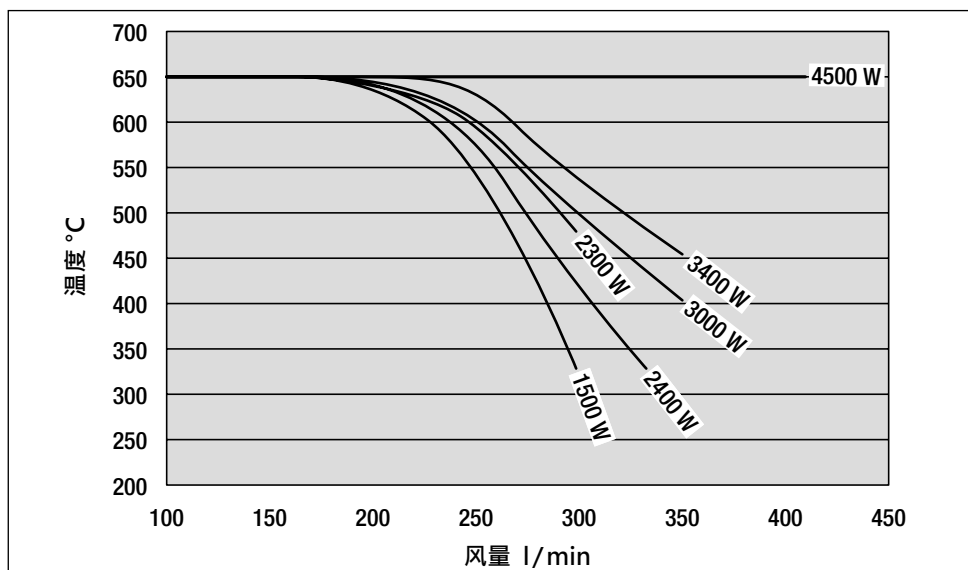
型号

MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
无刷电机			•	•
有刷电机·可更换碳刷		•		
有刷电机	•			

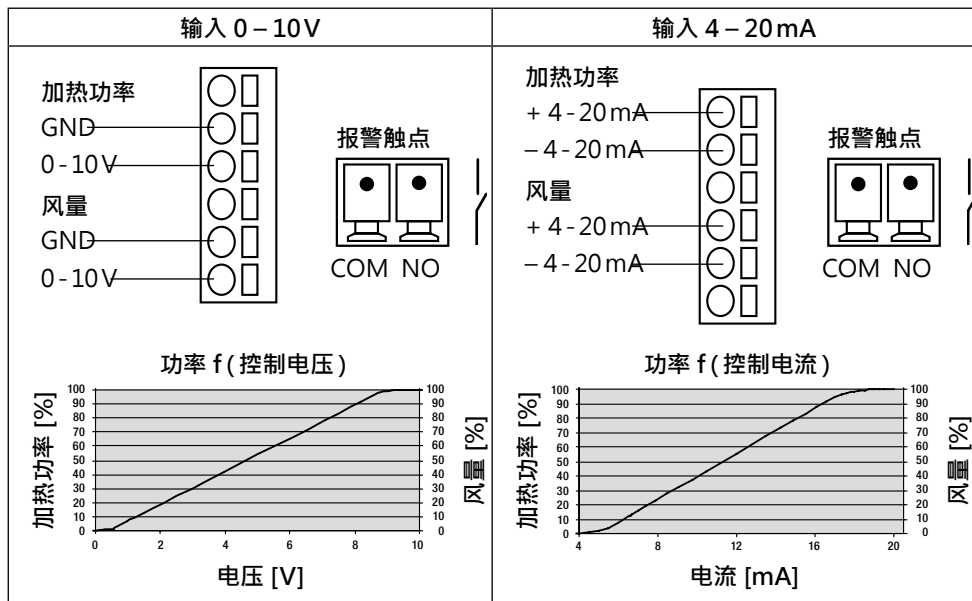
功能技术数据

PRE-MIUM	内部或者外部电位计	加热功率	功率设定值 0...100% / OFF
SYSTEM	e-Drive 或者接口	温度 (闭环)	温度设定值 OFF · 50...650 °C ; 5 °C 精准度
		温度 (开环)	功率设定值 OFF · 5...100%; 5 % 精准度
		风量	风量设定值 1 · 5...100%; 5 % 精准度

MISTRAL SYSTEM 温度/风量图



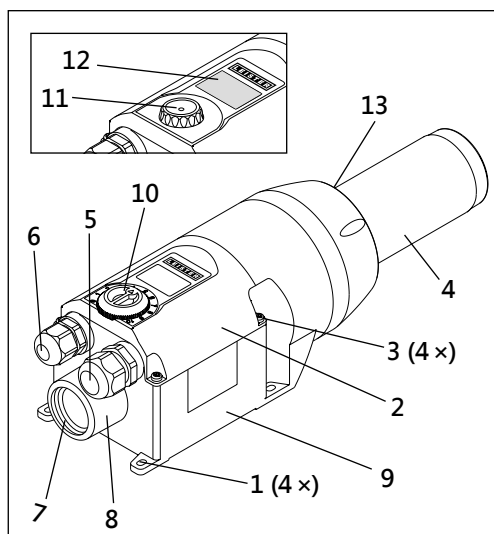
MISTRAL SYSTEM 接口 / 控制



注意:

作为集成组装设备使用时, 在电源连接中必须配备适当的装置用于全极断开 电源, 且触点距离为至少 3 mm。

MISTRAL PREMIUM ; SYSTEM 设备描述



MISTRAL PREMIUM ; SYSTEM

- 1 安装接片
- 2 密封外壳的罩盖
- 3 密封外壳的螺栓
- 4 加热管
- 5 电源的电缆接头
- 6 接口的电缆接头
- 7 进气法兰·内螺纹 G 1"
- 8 接口 \varnothing 38·用于风管或不锈钢过滤器
- 9 密封外壳
- 13 紧固螺栓

MISTRAL PREMIUM

- 10 电位计·用于设定加热功率

MISTRAL SYSTEM

- 11 e-Drive·用于调节温度/风量
- 12 显示器

MISTRAL PREMIUM ; SYSTEM 的准备工作

- 将 MISTRAL 从包装中取出。
- 松开螺栓 (3) · 将密封外壳 (2) 的罩盖打开。
- 松开电源 (5) 的电缆接头。
- 若有需要 · 则松开接口 (6) 的电缆接头。

装配

- 仅可由经培训的专业人员装配设备。
- 环境温度不能高于 65 °C
- 装配时必须确保
 - 仅送入冷风。
 - 不可存在 (热空气) 回流。
 - 其他装置的热气流不可流经该设备。
- 防止 MISTRAL 受到机械振动和冲击。
- 用四个 Ø M4 螺栓将 MISTRAL 固定在安装接片 (1) 上。
- 避免仪器垂直定位。如果无法避免垂直位置 · 要保证仪器的冷却 – 存在过热的危险。
- 安装尺寸请参见第 3 页 (尺寸)
- 空气含有灰尘时应使用 Leister 不锈钢过滤器 (参见配件) 并将其推到 接口 Ø 38 · 用于风管或不锈钢过滤器 (8) 上。
- 积尘特别严重时 (例如金属粉尘、导电粉尘或潮湿粉尘) 必须使用专门的过滤器 · 以避免设备短路。



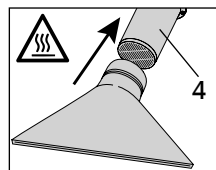
在安装过程中必须始终遵守当地适用的标准和指南 (如特殊的防火指南等)。



注意: 设备运行时必须始终由气源装置供气!

连接

- 必须由专业人员来连接 MISTRAL。
- 电源电路中必须有适当的全电极隔离装置！
- 必须确保连接电路不可接触到加热管，并且不可处于热气流经处。
- 必须按照本使用手册中第 4、5、6 页的线路图和连接分布图连接设备：
 - 在密封外壳 (9) 中连接线路。
- **注意：**在 MISTRAL PREMIUM 上须检查拨码开关的设置 (参见第 4 或 5 页的线路图)。
- 上紧电源连接 (5) 和接口 (6) 的电缆接头。
- 将密封外壳 (2) 的罩盖用螺栓 (3) 拧紧。
- 将 MISTRAL 接上电源。
- 根据需要将相应的风嘴或反射器推到加热管 (4) 上。
- 必须注意热风吹出通畅，否则会因热空气回流积聚而损坏设备 (燃烧危险！)。
- 接通电源。
- 通过电位计 (10) 将 MISTRAL PREMIUM 设为所需要的加热功率。
- 使用电位计 (10) 将 MISTRAL PREMIUM 设为 0 级，由此使其冷却。
- 加热操作结束后使 MISTRAL SYSTEM 冷却。
- 下表中的信息仅与北美地区相关。如果使用了错误的连接电缆，UL 认证将失效。



额定电流	≤ 10A	≤ 12A	≤ 13A	≤ 16A	≤ 18A	≤ 21A	≤ 25A
最小横截面	18AWG	17AWG	16AWG	15AWG	14AWG	13AWG	12AWG

更换风嘴/反射器














燃烧危险！不要接触热的加热管和风嘴。
在更换风嘴或者反射器之前，先要让设备冷却。



打开外部电位计设备之前必须将其从电源上全极断开。

MISTRAL SYSTEM 的显示说明

图标	图标
 加热管损坏	 请联系莱丹服务部门
 设备保护功能已启用 (加热元件过热/设备保护)	 冷却过程
 欠压	 待机
 温度增加	 温度降低
 鼓风机激活	 指示字段·用于显示部件或服务菜单的信息
 数值字段·用于显示额定和实际值。 此处将出现四位数的字段显示·没有小数点。	

条形图以 5 个级别表示出鼓风机转速。同时出现 % 形式的显示内容 (1P – 100P)

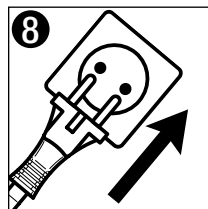
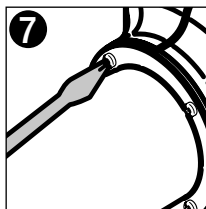
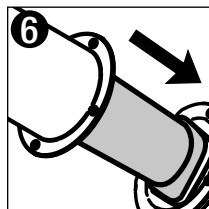
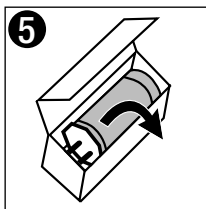
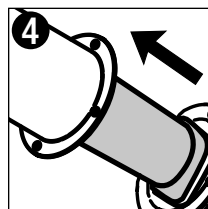
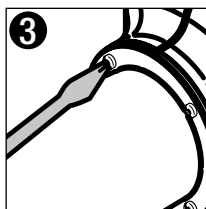
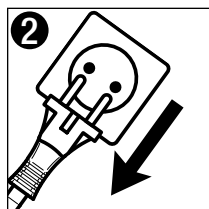
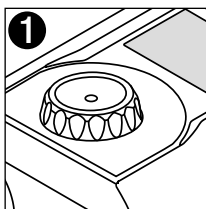


更换加热元件



仅可由经培训的专业人员或在其监督下更换加热元件。

- ❶ 让设备冷却。MISTRAL System 自动关闭。
- ❷ 断开设备电源。
- ❸ 移除四个紧固螺栓 (13)。
- ❹ 移除加热管 (4)、云母管、密封件和加热元件。
- ❺ 从包装取出加热元件。
- ❻ 装上加热元件、密封件、云母管和加热管 (4)。
- ❼ 将加热管 (4) 用四个 紧固螺栓 (13) 装好。
- ❽ 接上设备的电源。电源电压必须与设备上给出的额定电压一致。



加热元件和设备保护功能

如果加热元件或者设备过热（进风温度过高或者热空气回流积聚），加热元件的功率输入将中断。在 MISTRAL SYSTEM 中，报警继电器的工作触点将同时打开。如果加热元件保护或者设备保护功能触发，出于安全考虑，进行设备复位时要注意以下几步。

PREMIUM	SYSTEM
A 切断加热功率 (电位计 (10) 置于 0)	A 让设备冷却
B 让设备冷却	B 断开设备电源
	C 10 秒后重新给设备接上电源。
D 检查，必要时清洁进风口 / 出风口。	

出风口风嘴定义

MISTRAL SYSTEM (加热管 \varnothing 36.5 mm)

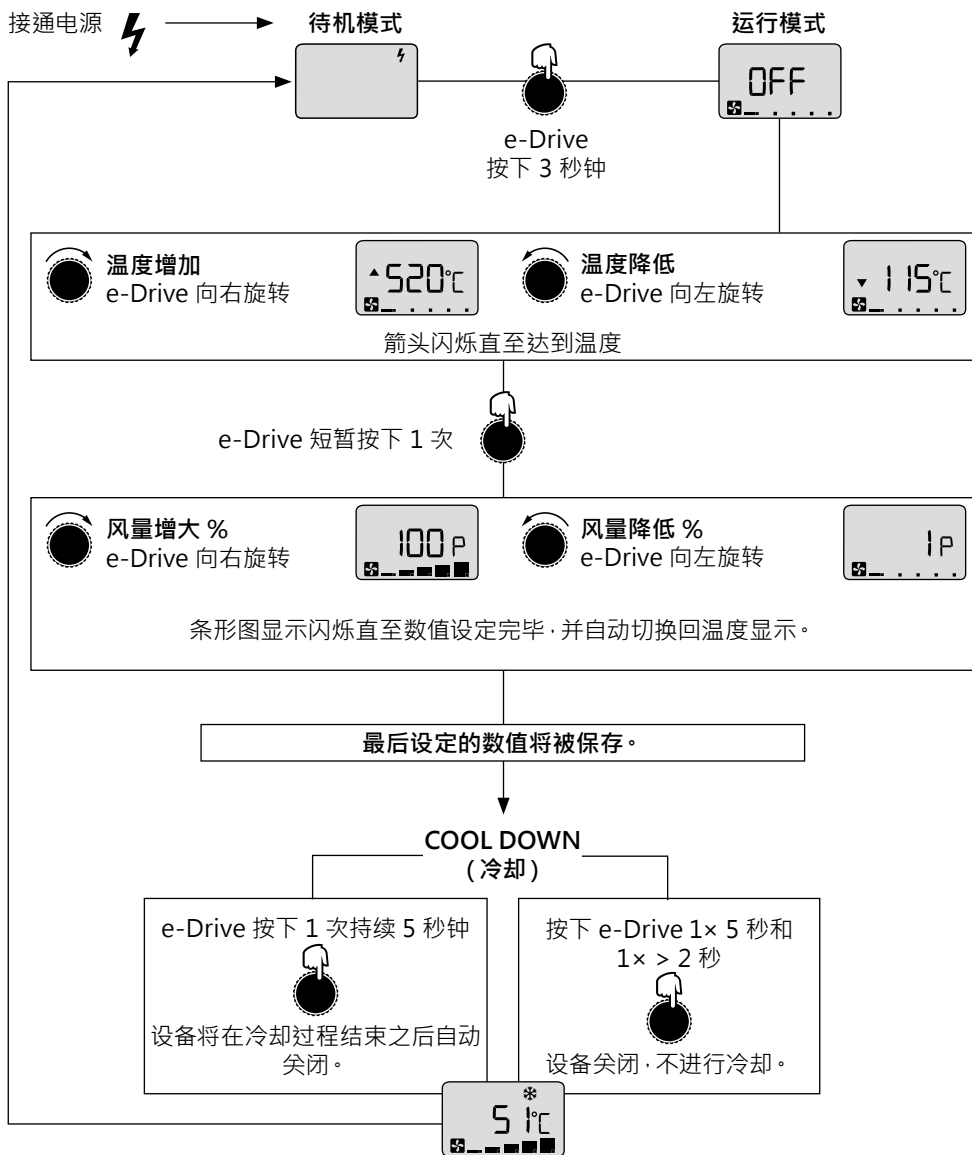
风嘴设置	风嘴型号	订货号	出风口 (mm ²)
负载 0	-	-	380
负载 1	宽槽扁风嘴	108.078	400
负载 2	宽槽扁风嘴	107.261	280

出风口风嘴定义





MISTRAL SYSTEM (加热管 \varnothing 50 mm)

风嘴设置	风嘴型号	订货号	出风口 (mm ²)
负载 0	-	-	706
负载 1	宽槽扁风嘴	105.961	540
负载 2	宽槽扁风嘴	106.057	400

使用 MISTRAL SYSTEM



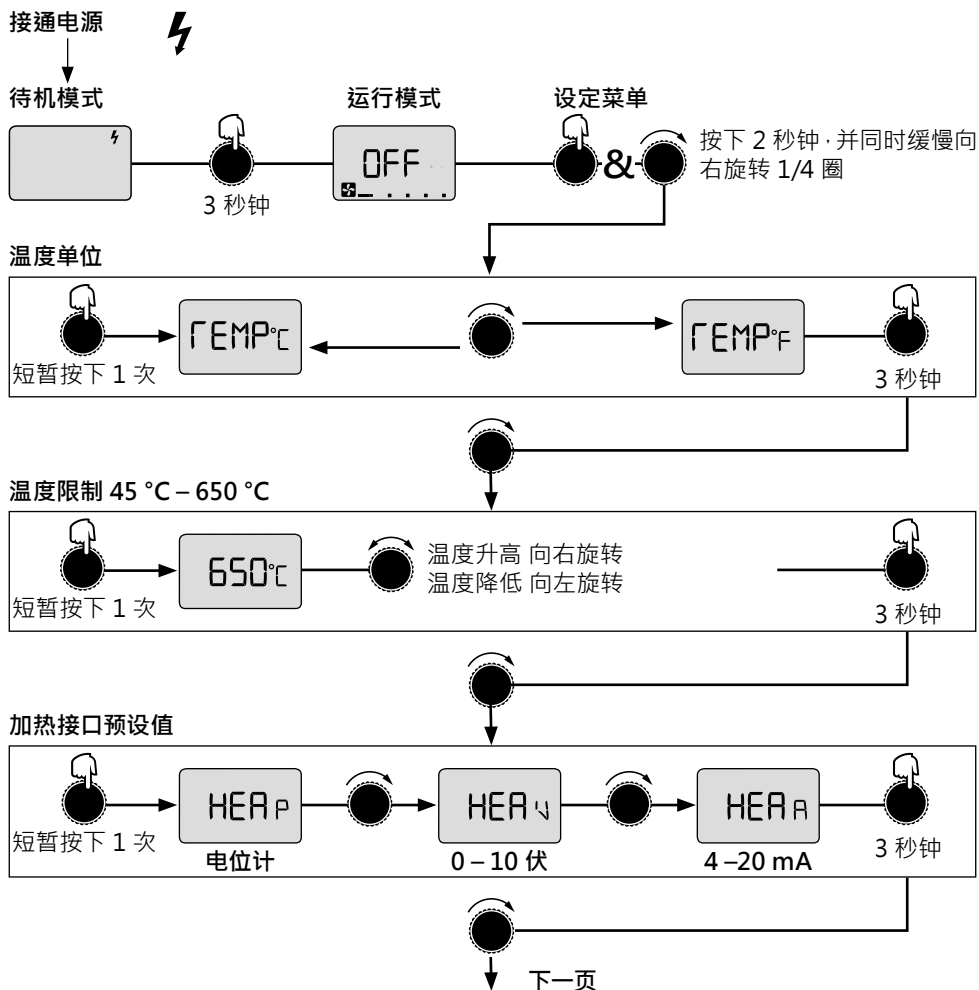
MISTRAL SYSTEM 设定菜单配置

e-Drive	功能	e-Drive	功能
	短暂按下 1 次 = 激活		向右旋转
	按下 3 秒钟 = 确认		向左旋转



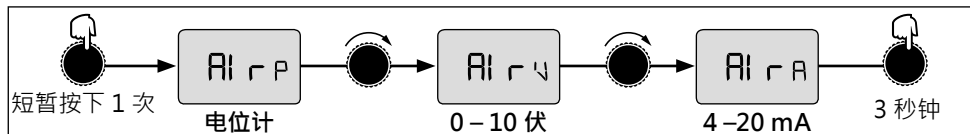
提示：

如果短暂按下 e-Drive 1 次但并未确认，则不会保存此数值。

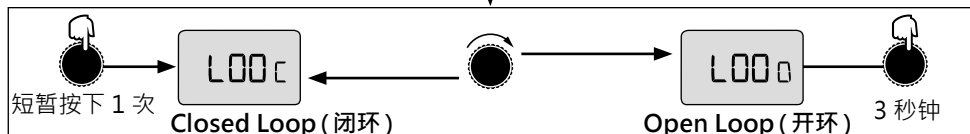


MISTRAL SYSTEM 设定菜单配置

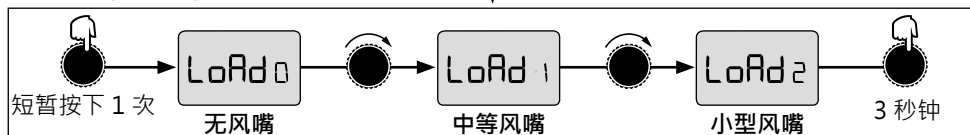
鼓风机接口预设值



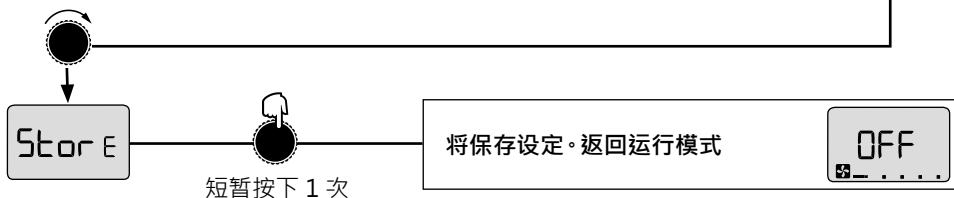
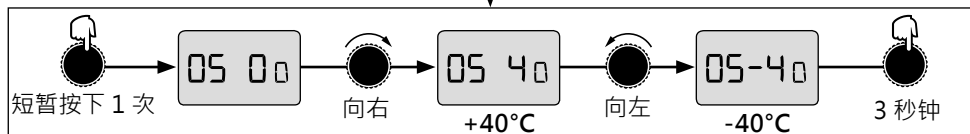
受控或调节



风嘴设置 (见表格)



温度偏移量 +40°C / -40°C 可调



显示 说明

TEMP°C	摄氏温度
TEMP°F	华氏温度
HEAP	加热 e-Drive (电位计)
HEAV	加热接口预设值 0-10 V
HEAA	加热接口预设值 4-20 mA
Air P	鼓风机 e-Drive (电位计)
Air V	鼓风机接口预设值 0-10 V

显示 说明

Air A	鼓风机接口预设值 4-20 mA
Looc	闭环控制
Looo	开环控制
LoAd	控制参数·无风嘴
LoAd1	控制参数·中等风嘴
LoAd2	控制参数·小型风嘴
05-40	温度偏移量设置 +/-40°C
Stor E	保存

故障信息

显示	名称	故障原因	故障排除
E001 C	热电偶	热电偶连接	检查热电偶连接
		热电偶损坏	请联系莱丹服务部门
* E002 C	温度加热元件 过高	加热元件损坏	更换加热元件 (第 14 页)
		进风口被堵住	检查进风口
		不锈钢过滤器被堵住	清洁不锈钢过滤器
		出风口被堵住	检查出风口
		安装错误的风嘴	更换风嘴
		风嘴定义错误	检查风嘴定义 (第 15 页)
E005 C	欠压	电源电压 < 20 % 额定 电压	检查电源电压
		设备损坏	请联系莱丹服务部门
III E008 C	设备温度过高	环境温度大于指定的环境 温度	降低环境温度
		进风温度大于指定的进风 温度	降低进风温度
		进风口被堵住	检查进风口
		不锈钢过滤器被堵住	清洁不锈钢过滤器
		出风口被堵住	检查出风口
		安装错误的风嘴	更换风嘴
		风嘴定义错误	检查风嘴定义 (第 15 页)
E003 C	请联系莱丹服务部门		
E004 C			
E006 C			
E007 C			
E009 C			

培训

- Leister Technologies AG 及其授权的服务站可提供免费的焊接课程和培训。具体信息请登录 www.leister.com 进行了解。

3D 图纸

- 3D 图纸可向服务网点或通过 www.leister.com 订购。

附件

- 仅可使用莱丹附件。
- 莱丹提供大量各种附件，例如
 - 温度调节器
 - 风嘴
 - 反射器
 - 外接电位计
 - 过滤器
- 附件请见 www.leister.com

服务和维修

- 只能由授权的 **Leister 服务站** 进行维修。以实现根据电路图和备件清单使用原装备件在有效期内进行专业和可靠的**维修服务**。

质量保证

- 通常按照法律法规/国标规定，从购买之日起（以发票或者发货单为准）提供保修。通过配件供应或维修排除已产生的故障。加热元件不包含在保修范围之内。
- 除非法律规定，否则不得提出其他要求。
- 由正常磨损、过载或违规操作所造成的损坏不在保修范围之内。
- 买方不得对自行改装或更改过的设备提出任何要求。

UL安全指南



双重绝缘--维修时只能使用相同的更换部件。
注意：在打开这个外壳之前，请先断开电源。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称		有害物质					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
塑料外壳		○	○	○	○	○	○
金属外壳/螺丝/轴承/夹钳		○	○	○	×	○	○
电机组件		○	○	○	○	○	○
控制组件(开关、PCB、热电偶等)		×	○	○	×	○	○
电源线/连接线		×	○	○	○	○	○
加热芯		×	○	×	×	○	○
							

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。
 ○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
 X:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 规定的限量要求。



取扱説明書 (オリジナル取り扱い説明書の訳本)



始動前に取扱説明書を注意深く読み、後に使用できるように保管してください。

熱風器 ミストラル プレミアム; システム

用途

熱風器ミストラルは、機械、設備、装置などへの取り付けに最適です。

その主な用途は、例えば乾燥、加熱、解凍、加速、分解、殺菌、平滑加工、光沢加工、活性化、溶解、分離、溶融、シュリンク加工、除去などとなります。



警告



通電している構成部品および接続部が露出するため、装置を開く際に生命の危険あり。装置を開ける前に、必ず全極を電源から遮断してください。



火災および爆発の恐れあり。特に可燃素材の付近や爆発性ガスの付近では、ホットウェッジ装置の取り扱いを誤ると大変危険です。天井、床、アーチ板、壁、その他のパネルなど隠れた部分には、ヒートガンを使用した際に発火する可能性のある可燃性物質が含まれている場合があります。このような素材への着火は容易に確認できないことがあり、施設および器物の破損や人的損傷につながる可能性があります。



火傷の危険! 熱いヒーターエレメントパイプおよびノズルに手で触れないでください。装置は必ず冷ましてください。熱風を人または動物に向けしないでください。



注意



ご使用電圧は、機器に指定されている公称電圧に合ったものをご使用ください。最大供給インピータンスは、 $0.180\Omega + j0.113\Omega$ です (EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 no. 88に基づく) ご不明の際は、ご利用電力会社にお問い合わせください。



装置からは決して目を離さずに使用してください。熱が視界外にある可燃性素材に達する場合があります。装置の取扱いは専門の作業員が自ら行うか、当該作業員の監視なしに行うことはできません。子どもには決して手を触れさせないでください。



室内使用限定。

廃棄について



電子機器、アクセサリ、梱包材は、環境に配慮し必ず分別の上リサイクルしてください。EU 諸国において、電子機器を一般ごみで廃棄することは固く禁じられています。

ミストラル技術仕様

ミストラル 2, 4, 6 プレミアム		2	4	6	6	6	6	6
電圧	V~	230	120	120	230	230	230	220
出力	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500	3100
電流	A	15	20	20	10	15	20	14
周波数	Hz	50 / 60						60
最高空気出口温度、オープン	°C	520	490	430	500	510	650	510
最高吸気温度	°C	60						
最高周囲温度	°C	65						
最大風量 (20°C 周辺温度)	l/min.	350	300	350	300	350	400	350
最大静圧	kPa	3.5	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0	2.5
騒音レベル	LpA (dB)	65						
重量	kg	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
インターフェース (非ポテンシャルフリー)		ヒーター出力用外部電位差計						
寸法 (サイズ)		3ページ						
適合マーク		CE						
安全マーク		Ⓜ	Ⓜ cRU US					Ⓜ Ⓜ
保護等級 II		□						

ミストラル 6 SYSTEM		6						
電圧	V~	100	120	200	230	230	230	220
出力	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500	3100
電流	A	15	20	15	10	15	20	14
周波数	Hz	50 / 60						60
最高空気出口温度、オープン	°C	650						
最高吸気温度	°C	60						
最高周囲温度	°C	65						
最低風量 (エア規定値 1%)	l/min.	100	100	100	100	100	100	100
最大風量 (エア規定値 100%)	l/min.	300	350	350	300	350	400	350
最大静圧	kPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
騒音レベル	LpA (dB)	65						
重量	kg	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
インターフェース (ポテンシャルフリー)		ヒーター出力と風量アラーム出力用4-20mAおよび0-10V						
寸法 (サイズ)		3ページ						
適合マーク		CE						
安全マーク		Ⓜ	Ⓜ cRU US					Ⓜ Ⓜ
保護等級 II		□						

技術仕様は予告なく変更する場合があります

技術仕様、機器機能

ミストラル	プレミアム	システム
パワーエレクトロニクス内蔵	•	•
ヒーターエレメント過熱保護および機器過熱保護	•	•
電位差計（内蔵／外付）用内蔵コーディングスイッチ	•	
ヒーター容量は、電位差計で無段階設定できます	•	
ヒーター出力はCool Down機能用に分離して切り替えることができます	•	
目的値および現在値（°C または °F）表示用ディスプレイ		•
温度および風量は、eドライブで無段階設定できます		•
内蔵温度プローブ		•
アラーム出力（リレーコンタクト）		•
自動Cool Down機能		•
温度制限は設定可能		•
温度オフセットは設定可能		•
温度および出力設定用リモコンインターフェース		•
風量設定用リモコンインターフェース		•
3段階制御パラメータ（オープン、中、小の各ノズル）		•

インターフェース 技術仕様

プレミアム	外付け電位差計	絶縁抵抗	非ポテンシャルフリー 10～100 kΩ
システム	一般	絶縁材 IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		逆極性保護	
		ゼロ位補正	
	電圧入力	電圧 0～10V	DC 0～10V (5°C作動でリップル<0.07V) (5%作動でリップル<0.4V)
		最大入力電圧	DC 12V
		定格入力抵抗	33.7 kΩ
	電流入力	電流 4～20 mA (2 コンダクター式)	DC 4～20 mA (5 °C作動でリップル<0.1mA) (5%作動でリップル<0.7mA)
		最大入力電流	DC 22 mA
		定格入力抵抗	159Ω
	アラームアウト プット (リレーコンタ クト)	最大電圧	AC 250V, DC 30V
		最大電流	AC 3A, DC 3A
		接触抵抗最大値	100 mΩ (DC 24V / 1A 時)
接触タイプ		SPST-NO	
コンタクトコイル間の 絶縁性		AC 4000V 1 min.	
コンタクトコンタクト 間の絶縁性	AC 1000V 1 min.		

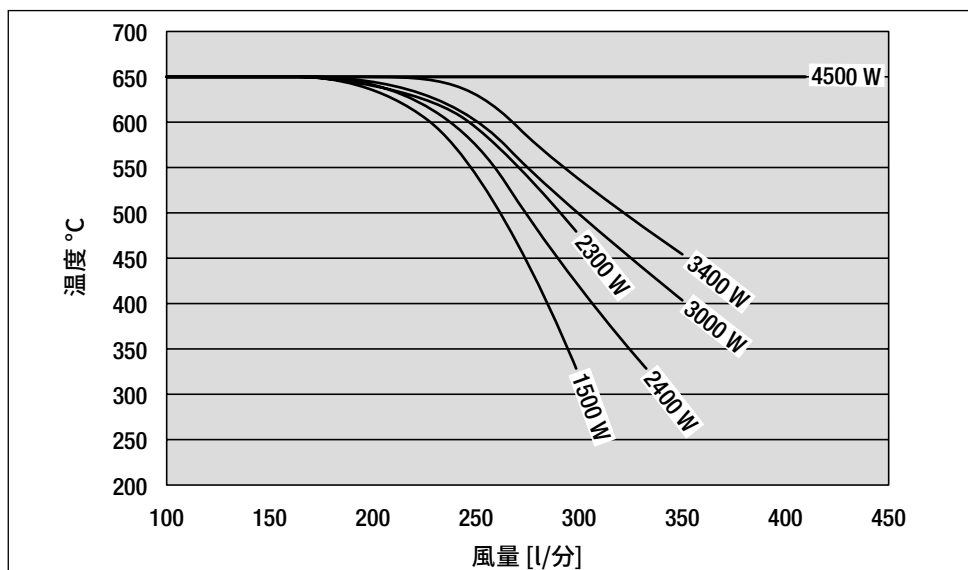
装備仕様

ミストラル	2 プレミアム	4 プレミアム	6 プレミアム	6 システム
無整流子モーター			•	•
ブラシモーター、カーボン交換付き		•		
ブラシモーター	•			

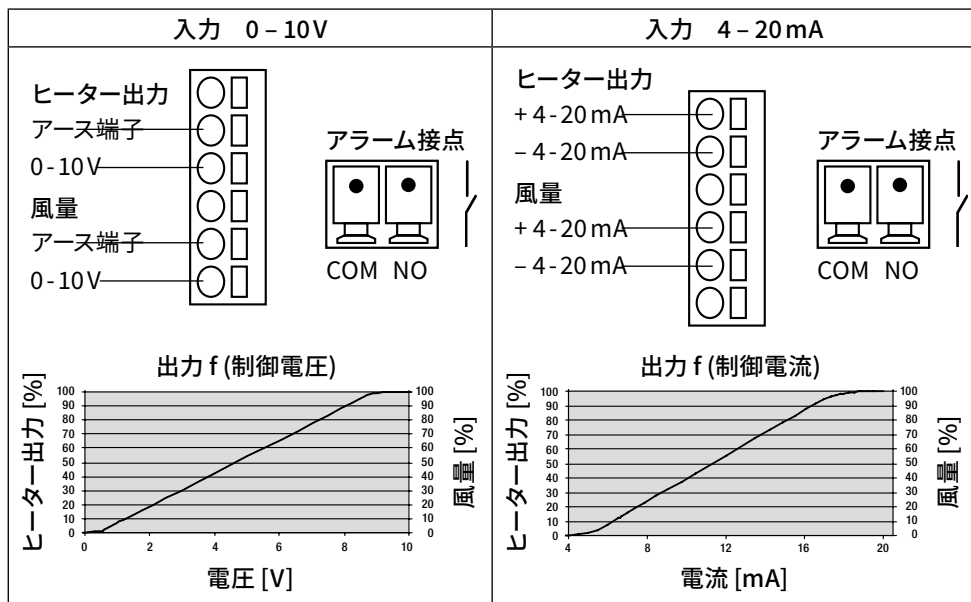
機能技術仕様

プレミアム	内蔵または外付電位差計	ヒーター出力	出力設定 0~100% / OFF
システム	eドライブまたはインターフェース	温度 (closed Loop)	OFF温度設定、50~650 °C; 5 °C 作動
		温度 (open Loop)	OFF出力設定、5~100%; 5 % 作動
		風量	風量設定 1、5~100%; 5 % 作動

ミストラル・システム 温度/風量図



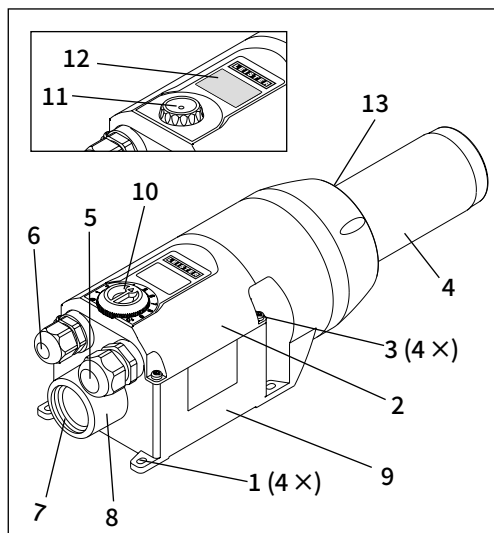
ミストラル・システム インターフェース / コントローラ



注意事項:

組み込み装置として使用する場合、電源接続部に全極遮断できる適正な装置を接点間隔 3mm 以上を確保して装備する必要があります。

ミストラルプレミアム、ミストラルシステムの機器説明



ミストラル・プレミアム/システム

- 1 取付ラッチ
- 2 接続箱ハウジングのカバー
- 3 接続箱ハウジング用ネジ
- 4 ヒーターエレメントパイプ
- 5 電源接続ケーブル用ネジ
- 6 インターフェースケーブル用ネジ
- 7 空気取入口フランジ、含 内ネジ G1"
- 8 コネクター ϕ 38 エアーホースまたはステンレスフィルター用
- 9 接続箱ハウジング
- 13 固定ネジ

ミストラル・プレミアム

- 10 ヒーター出力設定用電位差計

ミストラル・システム

- 11 eドライブ、温度/風量調節用
- 12 ディスプレイ

ミストラル・プレミアム／システムの準備

- ミストラルを梱包から取り出してください。
- ネジ (3) を緩めて、接続箱のカバー (2) を開きます。
- ケーブルネジ、電源用 (5) を緩めます。
- 必要に応じてケーブルネジ、インターフェース用 (6) を緩めます。

取付

- 機器の取り付けは、専門要員のみが許されています。
- 周囲温度は65 °C以下でなければなりません。
- 取り付けにより、
冷めた空気のみが供給されます。
 - (温風) 逆流が発生せず、
 - 機器が、他の機器の熱風に曝されないようにする必要があります。
- ミストラルを振動や衝撃から保護してください。
- ミストラルを Ø M4のボルト4本で取付ラッチ (1) に固定します。
- 装置を縦方向に位置決めしないようないてください。縦方向に配置する必要がある場合は、装置が冷却されることを確保します - 過熱の危険。
- 取付寸法は p3 (サイズ)を参照
- 埃っぽい場所ではLeisterステンレス鋼フィルタ (付属品参照) を使用し、コネクタ ø 38 エアースまたはステンレスフィルター用(8) に取り付けます
- 特に重大な埃(金属の粉塵、導電性の埃、湿気を含んだ埃など)のある場所では、特殊フィルタを使用して、本装置内でショートが発生するのを防止してください。



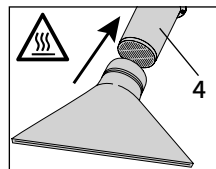
設置中は、該当する現地国基準とガイドラインに必ず従う必要があります (特別な防火対策ガイドラインなど)。



注意:装置を常に空気供給しながら運転してください!

接続

- ・ ミストラルの接続は、技術要員がしなくてはなりません。
- ・ 電源接続には、全極遮断できる適正な装置が必要となります!
- ・ 接続ケーブルがヒーターエレメントに触れたり、熱風に曝されたりしないように接続してください。
- ・ 装置は、取扱説明書 p 4, 5, 6 (配線図) の結線図およびピン配列に従って接続してください。
- 配線を 接続箱ハウジング (9) です。
- ・ 注意:ミストラル・プレミアムでは、コーディングスイッチの設定を検査 (p4、p5 の配線図を参照)。
- ・ ケーブルネジ留め、電源 (5) 用 および ケーブルネジ留め、インターフェース (6) 用 を引き締めます。
- ・ 接続箱カバー (2) mit den をネジ (3)で取り付けます。
- ・ ミストラルを電源に接続する。
- ・ 必要に応じて、ノズルまたはリフレクターをヒーターエレメントパイプ (4) に被せます。
- ・ 熱風が停滞すると装置が損傷する場合がありますので、熱風が滞りなく流出することを確認してください (火災の危険!)。
- ・ 電源を入れます。
- ・ ミストラル・プレミアムを 電位差計 (10) で望みのヒーター容量に設定します。
- ・ ミストラル・プレミアムを電位差計 (10)で 0 に設定し、冷まします。
- ・ 熱風運転後ミストラル・システムを冷まします。
- ・ 次の表に記載されている情報は、北米のみを対象にしています。不適切な接続ケーブルを使用すると、UL認証が無効になります:



公称電流	≤ 10A	≤ 12A	≤ 13A	≤ 16A	≤ 18A	≤ 21A	≤ 25A
最小断面	18AWG	17AWG	16AWG	15AWG	14AWG	13AWG	12AWG

ノズル/リフレクターの交換














火傷の危険!熱いヒーターエレメントパイプおよびノズルに手で触れないでください。ノズルまたはリフレクターを交換する際は、事前に装置を冷ましてください。



電位差計ハウジングを開く前に、必ず装置の全極を電源から遮断してください。

ミストラル・システムのディスプレイの説明

アイコン	説明	アイコン	説明
	ヒーターエレメントが故障		弊社サービス代理店にご連絡ください
	装置保護がアクティブです (ヒーターエレメント過熱/装置保護)		自然冷却
	低電圧		スタンバイ
	温度を上げます		温度を下げます
	ブロワーがアクティブ		ユニットやサービスメニューの情報表示用のインジケータ欄
	目的値および現在値表示用の欄 小数点なしの4桁セグメント表示です		

バググラフは、5段階でブロワーの回転数を表示します。同時に%(1P~100P)でも表示されます

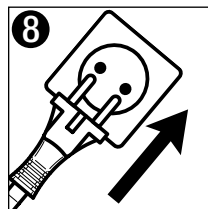
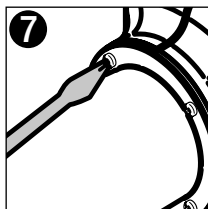
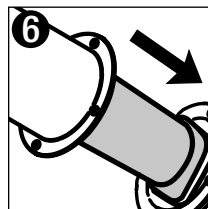
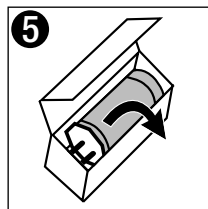
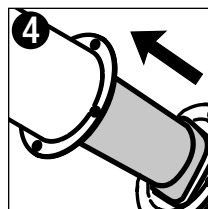
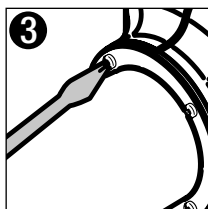
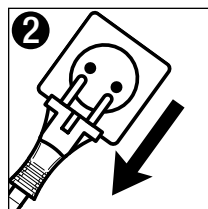
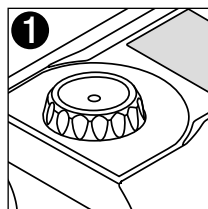
	ブロワーの回転数 100% 最大値		ブロワーの回転数 1% 最小値
--	-------------------	---	-----------------

ヒーターエレメントの交換



ヒーターエレメントの交換は、必ず有資格の専門作業員または当該作業員の監視の下で行ってください。

- 装置は必ず冷ましてください。ミストラル・システムは自動的にオフになります。
- 装置を電源から分離します。
- 4本の固定ネジ(13)を取り外します。
- ヒーターエレメントパイプ(4)、Micaチューブ、シーリングおよびヒーターエレメントを取り外します。
- ヒーターエレメントを梱包から取り出します。
- ヒーターエレメント、シーリング、Micaチューブおよびヒーターエレメントパイプ(4)をはめ込みます。
- ヒーターエレメントパイプ(4)を4本の固定ネジ(13)で取り付けます。
- 装置を電源に接続します。装置記載の定格電圧は、電源電圧と一致していなければなりません。



ヒーターエレメントおよび装置保護機能

ヒーターエレメントまたは装置の過熱 (高すぎる吸気温度または熱の滞留)により、ヒーターエレメントへの電源供給が中断されます。ミストラル・システムの場合、アラームリレーの常時開接点が開きます。ヒーターエレメント保護または装置保護が作動した場合、安全上の理由により、装置をリセットするには以下のステップに従ってください。

プレミアム	システム
A ヒーター出力をオフにします (電位差計(10)を 0 に設定)	A 装置を冷まします
B 装置を冷まします	B 装置を電源から分離します
	C 10秒後に装置を再び電源に接続します。
D 吸気口および排気口を点検し、必要に応じて清掃します。	

排気口のノズル設定

ミストラル・システム (ヒーターエレメントパイプ \varnothing 36.5 mm)

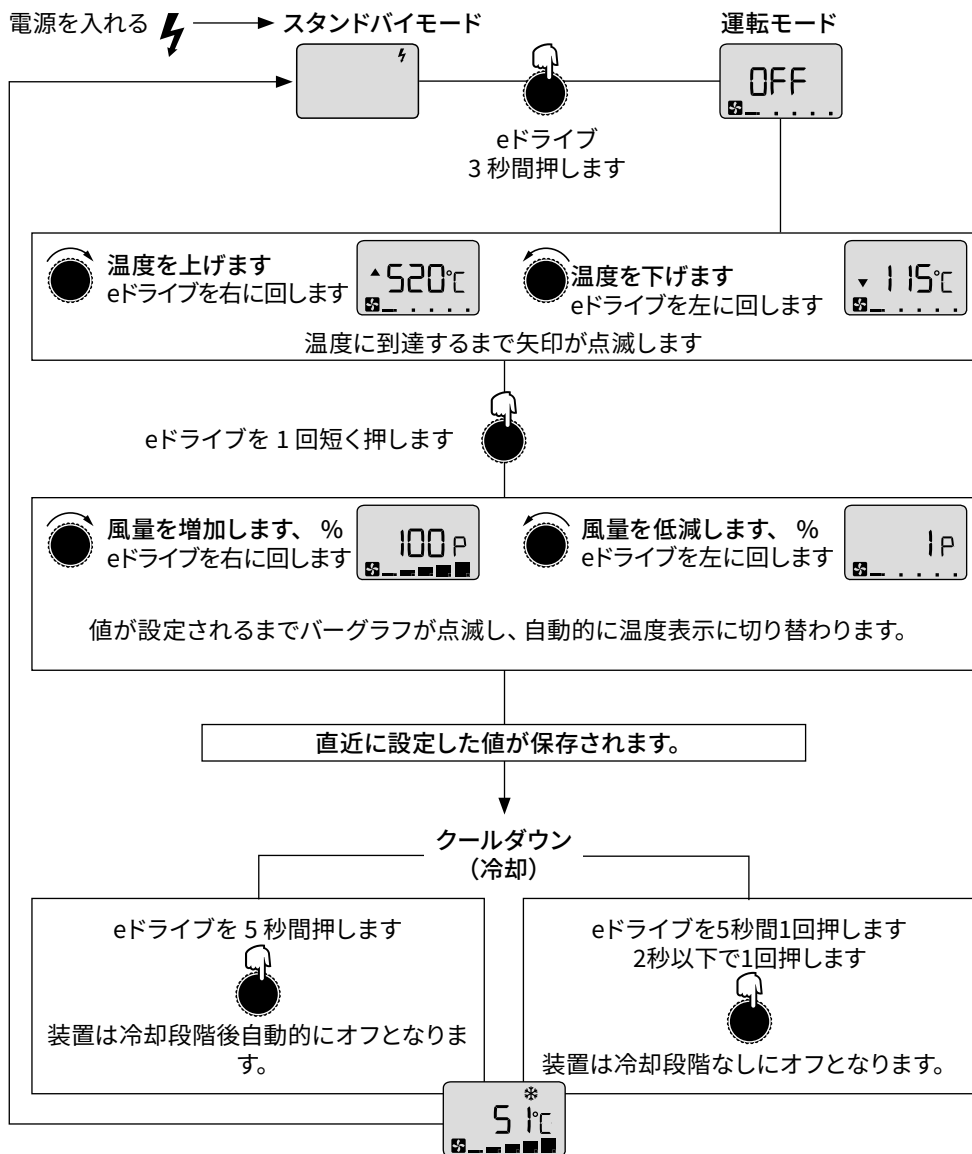
ノズル設定	ノズルタイプ	製品番号	排気口 (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	平型ノズル	108.078	400
Load 2	平型ノズル	107.261	280

排気口のノズル設定



ミストラル・システム (ヒーターエレメントパイプ \varnothing 50 mm)

ノズル設定	ノズルタイプ	製品番号	排気口 (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	平型ノズル	105.961	540
Load 2	平型ノズル	106.057	400

ミストラル・システムの操作




コンフィグ セットアップメニュー ミストラル・システム

eドライブ	機能	eドライブ	機能
	1 回短く押す=アクティブ化		右に回す
	3 秒間押す=確定		左に回す



注記:

eドライブを 1 回短く押し確定をしない場合は、値は保存されません。

電源を入れる 

スタンバイモード




3 秒間

運転モード

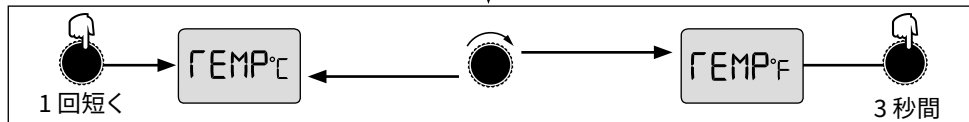


セットアップメニュー

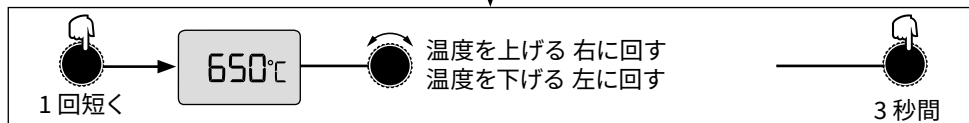


2 秒間押し、同時にゆっくりと右に 1/4 回転する

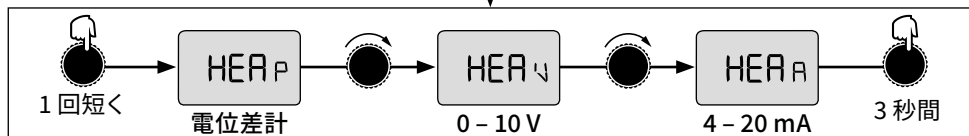
温度単位




温度制限 45 °C - 650 °C



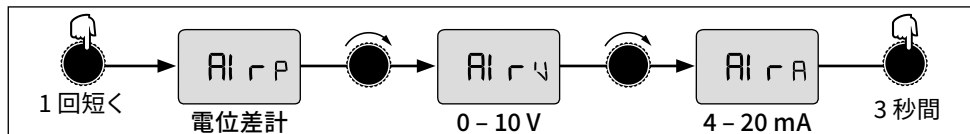
ヒーター、インターフェース指定値



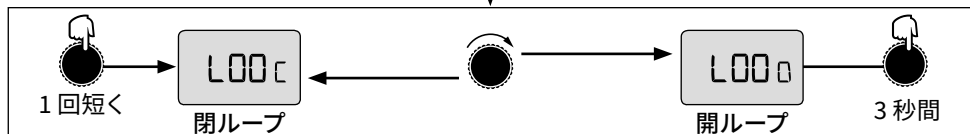

次ページ

コンフィグ セットアップメニュー ミストラル・システム

ブLOWER、インターフェース指定値



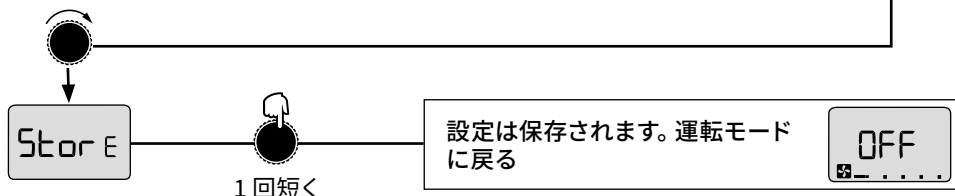
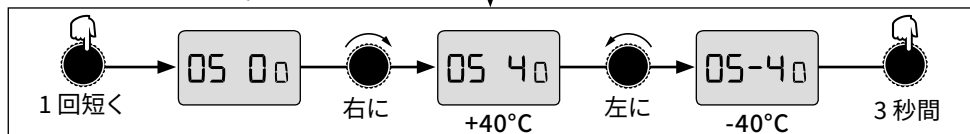
開ループ制御または閉ループ制御



ノズル設定 (表を参照)



温度オフセット +40°C / -40°C 設定可能



表示 説明

TEMP°C	温度 °C
TEMP°F	温度 °F
HEAP	ヒーター、eドライブ (電位差計)
HEAV	ヒーター、インターフェース指定値 0-10V
HEAA	ヒーター、インターフェース指定値 4-20mA
Al r P	ブLOWER、eドライブ (電位差計)
Al r V	ブLOWER、インターフェース指定値 0-10V

表示 説明

Al r A	ブLOWER、インターフェース指定値 4-20mA
L00 C	閉ループ制御
L00 O	開ループ制御
LoAd 0	制御パラメータ、ノズルなし
LoAd 1	制御パラメータ、中サイズのノズル
LoAd 2	制御パラメータ、小サイズのノズル
05-4 0	温度オフセット設定 +/-40°C
Stor E	保存

エラーメッセージ

表示	製品表示	エラー原因	トラブルシューティング
E001 C	サーモエレメント	サーモエレメントコネクター	サーモエレメントコネクターを点検してください
		サーモエレメントが故障	弊社サービス代理店にご連絡ください
* E002 C	ヒーターエレメントの温度が高すぎます	ヒーターエレメントが故障	ヒーターエレメントを交換してください (ページ 14)
		吸気口が塞がれています	吸気口を点検してください
		ステンレス製フィルターが塞がれています	ステンレス製フィルターを清掃してください
		吐出口が塞がれています	吐出口を点検してください
		誤ったノズルが取り付けられています	ノズルを交換してください
		誤ったノズル設定	ノズル設定を点検してください (ページ 15)
E005 C	低電圧	電源電圧が定格電圧の20%未満です	電源電圧を点検してください
		装置の故障	弊社サービス代理店にご連絡ください
E008 C	装置温度が高すぎます	周辺温度が指定値を上回っています	周辺温度を低減してください
		吸気温度が指定値を上回っています	吸気温度を低減してください
		吸気口が塞がれています	吸気口を点検してください
		ステンレス製フィルターが塞がれています	ステンレス製フィルターを清掃してください
		吐出口が塞がれています	吐出口を点検してください
		誤ったノズルが取り付けられています	ノズルを交換してください
		誤ったノズル設定	ノズル設定を点検してください (ページ 15)
E003 C	弊社サービス代理店にご連絡ください		
E004 C			
E006 C			
E007 C			
E009 C			

トレーニング

- Leister Technologies AG とその認定サービスセンターは、無料の溶接コースとトレーニングを提供しています。詳細については、www.leister.com を参照してください。

3D図面

- 3D画像は、担当のサービスステーションまたはホームページ(www.leister.com)で確認できます。

アクセサリ

- ライスター社の純正製品のみをご使用になつてください。
- ライスター社では、広範な種類のアクセサリを提供しています。例えば、
 - 温度調節器
 - ノズル
 - リフレクター
 - 外部電位差計
 - フィルタ
- アクセサリの検索は、www.leister.com でどうぞ

サービスと修理

- 修理は、必ず指定の Leister サービスステーションで実施してください。これらのサービスステーションは、妥当な期限内に配線図および交換部品リストに従って純正交換部品を使用した、専門的で信頼できる修理サービスを保証します。

保証

- 本装置については原則としては購入日（請求書または納品書の証明要）以降に適用される法的および国別規定による保証があります。損害が発生した場合代替品または修理によりてん補されます。ヒーターエレメントは補償の対象外です。
- 追加要求は法的規制を前提として除外対象となります。
- 正常な損耗、過負荷、または誤った取り扱いによる損傷は、この保証の対象外となります。
- 購入者が修正または改造した製品に関する保証要求は拒否されます。

UL安全手順



二重絶縁 - 修理を行う際は、純正交換部品のみを使用します。
注意：このカバーを開く前に電源を外してください。



사용하시기 전에 사용설명서를 주의 깊게 읽고 앞으로 명심하여 사용해 주세요.

Leister 진공펌프와 진공박스 & 진공벨 테스트 장비

VTE3 진공펌프의 사용설명서를 잘 읽고 보관하여 주세요.

적용

진공박스와 진공벨은 용접부위의 비파괴 기밀테스트용으로 적합하며, 그 밖의 다른 용도로 사용하여서는 아니 된다.



경고



진공박스와 진공벨은 피해를 입힐 수 있는 물질(아세톤, 희석액 등)과 접촉해서는 안 되며, LEISTER사에서 공급되는 진공펌프와 결합하여 사용해야만 된다.



화재 및 폭발위험

진공펌프의 박스 내부에 어떠한 종류의 인화성 물질도 함께 보관하여서는 안 된다. 진공펌프를 보관박스에 넣기 전에 냉각을 시켜야 한다. 천장, 바닥, 소핏 보드, 벽 및 기타 패널과 같이 숨겨진 영역에는 해당 위치에서 작업할 때 히트건(heat gun)에 의해 발화될 수 있는 가연성 소재가 포함될 수 있습니다. 이러한 소재의 발화는 눈에 잘 띄지 않을 수 있으며 재산 상의 피해나 사람을 부상에 이르게 할 수 있습니다.



작업수행 중에 플라스틱 조각으로 부터의 상해위험

높은 음압이나 손상된 플라스틱 글라스는 진공박스의 내파로 이어질 수 있다. 충격이나 추락과 같은 물리적인 손상으로부터 장비를 보호한다. 진공박스나 진공벨에 손상이 있을 때에는 사용하지는 안 된다.



보호안경을 착용할 것. 폭발위험



장비를 보호접지가 되어 있는 연결장치(콘센트 등)에 접속한다. 보호접지의내/외부에 어떠한 종류의 방해라도 있다면, 장비는 위험하다!

반드시 보호접지가 있는 확장케이블을 사용하여야 한다!



주의



공급 전압은 장치에 표시된 **공칭 전압**과 일치해야 합니다. 최대 공급 임피던스 0.180Ω + j 0.113Ω, EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 no.88 준수. 의문이 있을 경우, 담당 전력 회사에 문의해야 합니다.



장비는 반드시 **감독 하에** 작동되어야 한다.

장비는 오직 **교육받은 전문가** 또는 그들의 감독 하에 사용되어야 한다. 어떠한 환경에서도 어린이들에게 이 장비를 사용하도록 해서는 안 된다.



실내 전용인 경우.

폐기처리



전자장치, 부품, 포장재들은 친환경적인 방법으로 재활용되어야 한다. 유럽연합 국가들의 경우: 전자장치들은 가정용 쓰레기와 함께 배출해서는 안 된다!! 전기- 및 전자 폐기물에 대한 유럽지침 2002/96과 이 지침의 전환된 국내법으로는, 사용이 가능한 전기 및 전자제품들은 분리수거 되어 환경친화적인 재생으로 이어져야 한다.

MISTRAL 기술자료

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6	6
전압	V~	230	120	120	230	230	230	220
소비전력	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500	3100
전류 A	A	15	20	20	10	15	20	14
주파수	Hz	50 / 60						60
최대 토출온도, open	°C	520	490	430	500	510	650	510
최대 투입공기온도	°C	60						
최대 분위기 온도	°C	65						
풍량(20°C)	l/min.	350	300	350	300	350	400	350
풍량(20°C)	kPa	3.5	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0	2.5
소음수준 (dB)	LpA	65						
중량	kg	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
인터페이스 (전위제한 있음)	히터용량에 맞는 외부 포텐셜 미터							
사이즈	페이지 3							
인증표시								
안전표시								
절연등급 II								

MISTRAL 6 SYSTEM		6						
전압	V~	100	120	200	230	230	230	220
소비전력	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500	3100
전류 A	A	15	20	15	10	15	20	14
주파수	Hz	50 / 60						60
최대 토출온도, open	°C	650						
최대 투입공기온도	°C	60						
최대 분위기 온도	°C	65						
최소풍량(에어 목표값 1%)	l/min.	100	100	100	100	100	100	100
최대풍량(에어 목표값 100%)	l/min.	300	350	350	300	350	400	350
최대 정압	kPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
소음수준 (dB)	LpA	65						
중량	kg	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
인터페이스 (전위제한 없음)	4-20mA 과 0-10V 히팅 출력용 & 풍량 알람 출력							
사이즈	페이지 3							
인증표시								
안전표시								
절연등급 II								

기술정보와 세부사항들은 사전예고 없이 변경될 수 있음

기기의 기능

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
파워기판 내장	•	•
히팅엘레먼트 및 기기의 과열방지기능	•	•
포텐셜미터용 딥스위치 내장 (내부/외부)	•	
포텐셜미터를 사용한 히터 출력 미세조절	•	
냉각기능을 위해 히터 출력을 분리스위칭 할 수 있음	•	
설정값 또는 실제값을 보여주는 디스플레이 창 (°C 또는 °F)		•
e-drive를 사용한 온도 및 풍량 미세조절		•
온도탐침봉 내장		•
알람 출력 (릴레이 접점)		•
자동냉각기능		•
온도 범위 설정가능		•
온도 옵셋 설정가능		•
온도 및 출력값 조절용 리무트 컨트롤 인터페이스		•
풍량조절용 리무트 컨트롤 인터페이스		•
3-단계 컨트롤 파라미터 적용 (열림, 중간 및 소형노즐)		•

인터페이스에 대한 기술정보

PREMIUM	외부 포텐셜미터	절연	비 포텐셜-프리
		저항	10-100 kOhm
SYSTEM	일반	절연 IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		극성보호	
		제로 포인트 교정	
	전압 입력	전압 0-10 V	DC 0...10V (파문 < 0.07 V - 5°C 변화시) (파문 < 0.4 V - 5°C 변화시)
		최대 입력 전압	DC 12V
		정격 입력 저항	33.7 kOhm
	전류 입력	전류 4-20 mA (2-와이어 기술)	DC 4...20 mA (파문 < 0.1 mA - 5°C 변화시) (파문 < 0.7 mA - 5°C 변화시)
		최대 입력 전류	DC 22 mA
		정격 입력 저항	159 Ohm
	알람 출력 (릴레이 접점)	최대 전압	AC 250V, DC 30V
		최대 전류	AC 3A, DC 3A
		최대 접점 저항	100 mOhm - DC 24 V / 1 A 에서
접점 방식		SPST-NO	
접점대 스파크간 절연		AC 4000V 1 min.	
접점간 절연	AC 1000V 1 min.		

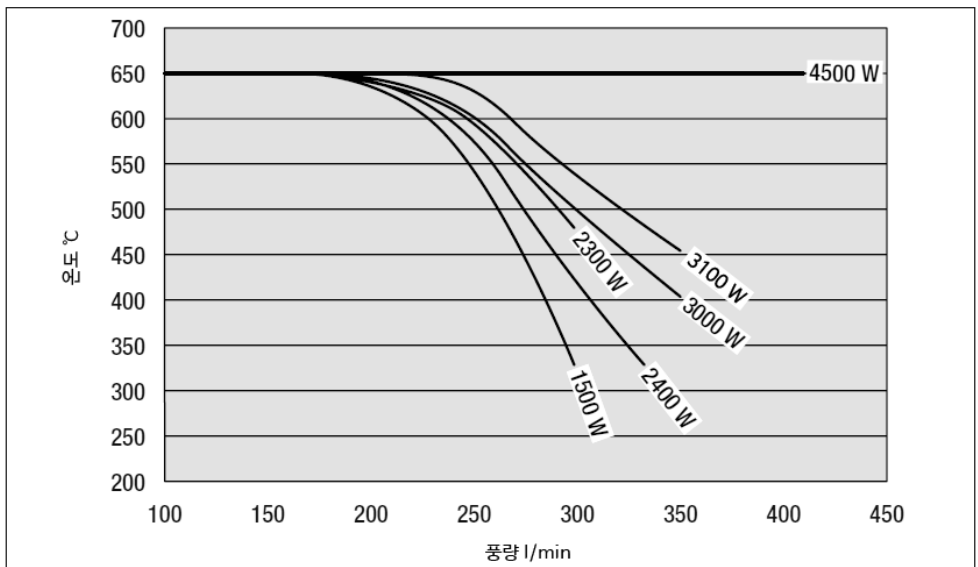
버전

MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
BL 모터 (브러쉬 없음)			•	•
브러시 모터 (카본 브러시 교환형)		•		
브러시 모터	•			

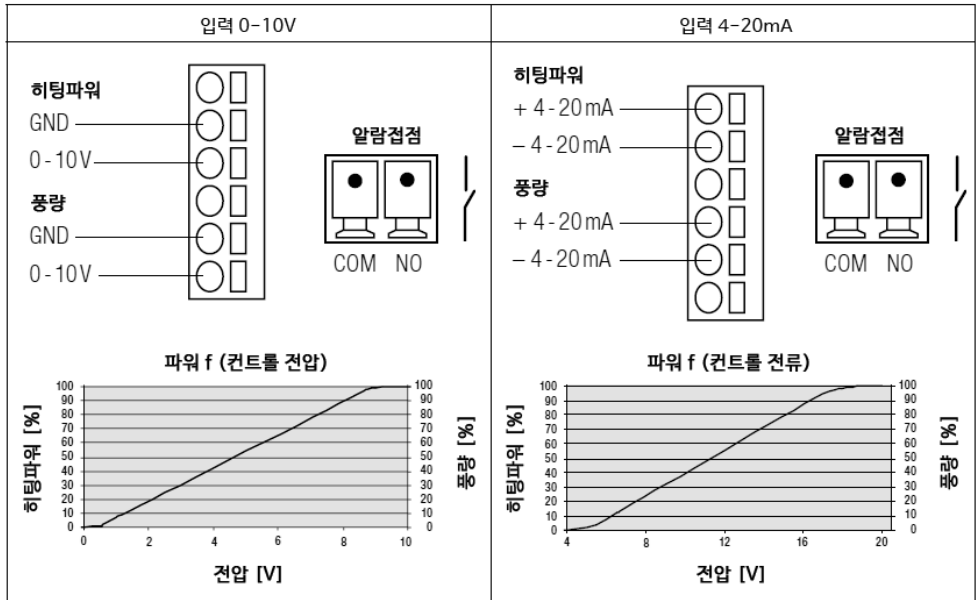
기술적 데이터 기능

PREMIUM	내장 혹은 외장 포텐셜미터	히팅 용량	용량 값 0...100% / OFF
SYSTEM	e-드라이브 또는 인터페이스	온도 (폐회로)	온도 값 OFF, 50...650 °C; 5 °C 변화
		온도 (개회로)	용량 값 OFF, 5...100%; 5% 변화
		풍량	풍량 값 1, 5...100%; 5% 변화

MISTRAL SYSTEM 온도 / 풍량 도표



MISTRAL SYSTEM 인터페이스 / 활성화

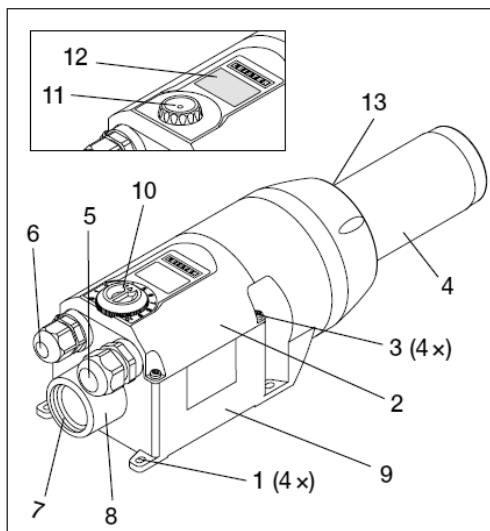


주의 :

기기를 설비 속에 장착시킬 때, 메인전원 연결부에 모든 상을 메인전원으로부터 분리할 수 있는 적합한 장치가 있어야 하며, 메인전원은 접점 간에 3mm 간격을 가져야 한다.

알람접점 : SPST-NO 250VAC / 30 VDC, 3A cosφ=1

MISTRAL PREMIUM; SYSTEM 의 각부 명칭



MISTRAL PREMIUM/SYSTEM

- 1 장착용 스트랩
- 2 연결 및 하우징 커버
- 3 연결하우징용 스크류 볼트
- 4 히팅엘레먼트 튜브
- 5 메인전원 연결용 전선 고정장치
- 6 인터페이스용 전선 고정장치
- 7 내부나사선 "G1"이 있는 공기투입 플랜지
- 8 에어호스 또는 스텐레스 스틸 필터용 Ø 38mm 연결부
- 9 연결하우징
- 13 고정용 스크류볼트

MISTRAL PREMIUM

- 10 히팅파워 세팅용 포텐셜미터

MISTRAL SYSTEM

- 11 온도 및 풍량조절용 e-Drive
- 12 표시창

준비 MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- MISTRAL을 포장박스에서 꺼낸다.
- 볼트(3)을 풀고 연결하우징 커버(2)를 연다.
- 메인전원 연결용 전선 고정장치(5)를 풀어낸다.
- 필요한 경우, 인터페이스용 전선 고정장치(6)를 풀어낸다.

장착

- 기기는 전문가에 의해서 장착되어야 한다.
- 분위기 온도는 65°C를 초과해서는 안 된다
- 장착 시에는 다음 사항들을 지켜야 한다
 - 찬 공기만 투입할 것.
 - 어떠한 (열풍의) 역류현상도 발생시키지 말 것.
 - 다른 기기로부터의 열풍이 장착된 에어 히터에 인입되지 않도록 할 것.
- 기계적인 진동이나 충격으로부터 MISTRAL을 보호할 것.
- 4개의 볼트 ØM4를 사용하여 기기를 장착용 스트랩(1)에 고정할 것.
- 기기의 하향식 설치를 피한다. 하향식 설치가 불가피하다면, 반드시 기기를 냉각시켜서 OFF 해야 한다 - 열손방지
- 설치도면은 3페이지를 참조할 것
- 공기중에 먼지가 있을 경우에 LEISTER 사의 스테인레스 스틸 필터(약세사리 참조)를 Ø 38 호스 및 필터 연결부(8)에 끼워서 사용한다.
- 좋지 않은 먼지가 있는 경우 (щетгару, 전도체, 수증기가 함유된 먼지), 기기 내에서의 흡선을 방지하기 위해 특수 필터를 사용할 것



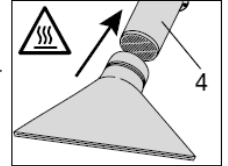
설치 중에는 적용되는 현지 표준과 지침을 항상 준수해야 합니다(예: 특수 방화 지침 등).



주의사항: 기기는 항상 공기가 공급되는 상태에서 작동시킬 것!

연결

- 에어 히터 MISTRAL 제품은 전문가에 의해 연결되어야 한다.
- 메인 전원으로부터 모든 극을 분리할 수 있는 적합한 장치(설비)가 전원접속부에 있어야 한다.
- 전원선이 히터튜브에 닿지 않고 열풍에 노출되지 않도록 분명하게 확인하여야 한다.
- 기기는 사용설명서의 4,5,6 페이지(배선도)에 있는 연결도면 및 터미널 배치에 따라 연결되어야 한다.
 - 연결하우징(9)의 배선을 실행할 것.
- 주의 : MISTRAL PREMIUM 용 코드 스위치의 세팅상태를 확인한다 (4 또는 5 페이지의 배선도 참조).
- 연결하우징용 스크류 볼트(5)와 인터페이스용 전선 고정장치(6)를 잘 조여 준다.
- 연결하우징 덮개(2)를 볼트(3)로 조립한다.
- MISTRAL을 메인전원부에 연결한다.
- 필요한 경우에 히팅엘레먼트 튜브(4)위에 적합한 노즐 또는 반사경을 끼운다.
- 열풍이 자유롭게 토출될 수 있도록 주의를 한다. 그렇지 않으면, 열풍의 역류에 인해 기기가 손상을 입을 수 있다 (소손위험!).
- 메인전원의 스위치를 켜다.
- MISTRAL PREMIUM의 포텐셜미터(10)를 사용하여 필요로 하는 히팅파워를 세팅한다.
- MISTRAL PREMIUM의 포텐셜미터(10)를 "0" 위치에 놓고 냉각시킨다.
- 가열작업이 끝난 후 MISTRAL SYSTEM을 냉각시켜준다.
- 다음 표의 정보는 복미에만 해당됩니다. UL 인증은 올바르지 않은 연결 케이블이 사용될 경우 무효화됩니다.



공칭 전류	≤ 10A	≤ 12A	≤ 13A	≤ 16A	≤ 18A	≤ 21A	≤ 25A
최소 단면적	18AWG	17AWG	16AWG	15AWG	14AWG	13AWG	12AWG

노즐 / 반사경 - 교환



위험 - 화상위험! 가열된 상태에 있는 히팅엘레먼트 튜브와 노즐에 접촉하지 않는다.
노즐이나 반사경을 교환하기 전에 기기를 충분히 냉각시켜준다.



외부 포텐셜 미터 하우징을 열기 전에, 공급 전원으로부터 기기의 모든 선을 분리시켜야 한다.

화면설명 MISTRAL SYSTEM

부호	부호
 히팅엘레먼트 문제	 LEISTER 서비스센터에 문의
 기기보호 불능 (연결헤드 내부과열)	 냉각과정
 저전압	 전압측정
 온도상승	 온도하강
 송풍기작동중	 단위표시 또는 서비스 메뉴정보를 위한 표시영역
 설정 값과 실제 값의 표시를 위한 영역이며, 소숫점 없이 4개의 숫자만 표시한다.	

5개의 스텝으로 이루어진 막대그래프는 송풍팬의 속도를 상징한다. 동시에 표시창에는 %로 표시된다 (1P - 100P)



송풍팬의 속도는 100% 최고상태임



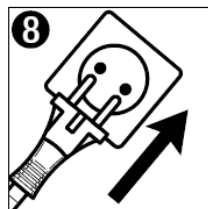
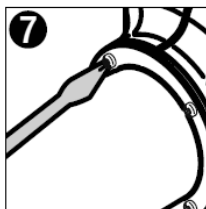
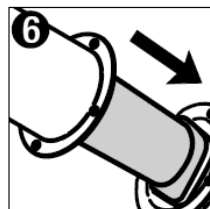
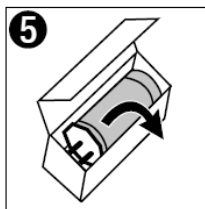
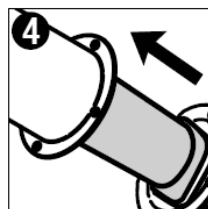
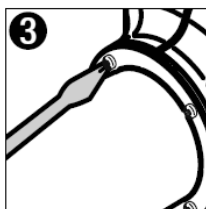
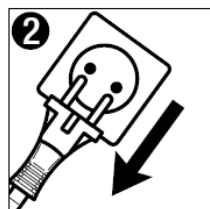
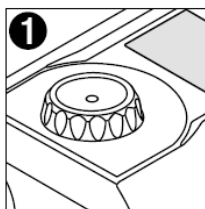
송풍팬의 속도는 1% 최소상태임

히팅엘레먼트의 교체



히팅엘레먼트의 교체는 교육받은 기술자 또는 그 기술자의 감시하에 이루어져야 한다.

- ① 기기를 냉각시킨다. MISTRAL SYSTEM은 자동으로 스위치 OFF 된다.
- ② 메인전원으로부터 전선을 분리시킨다.
- ③ 4개의 고정볼트를 푼다(13)
- ④ 히터튜브(4), 단열튜브, 가스켓 및 히팅엘레먼트를 빼낸다.
- ⑤ 포장에서 히팅엘레먼트를 꺼낸다.
- ⑥ 히팅엘레먼트, 가스켓, 단열튜브, 히터튜브(4)를 끼운다.
- ⑦ 히터튜브(4)를 4개의 볼트(13)로 조여준다.
- ⑧ 전선을 메인전원에 연결한다. 기기에 명시된 정격전압과 공급전압이 맞아야 한다.



히팅엘레먼트 및 기기 보호기능

히팅엘레먼트 및 기기가 과열되면(입력 공기 온도가 너무 높거나 뜨거운 공기가 역류해서 들어올 때), 히팅엘레먼트에 공급되는 전원이 차단된다. MISTRAL SYSTEM의 경우에는, 알람 릴레이의 동작 검점이 동시에 열린다. 히팅엘레먼트 보호 또는 기기 보호장치가 신호를 보내게 되면, 안전을 위해 기기를 리셋하기 위해 다음과 같은 조치가 취해져야 한다.

PREMIUM	SYSTEM
A 히팅파워의 스위치 OFF (포텐셜미터를 0에 놓는다)	A 기기를 냉각시킨다
B 기기를 냉각 시킨다	B 전선을 전원에서 분리시킨다
	C 10초후에 기기를 다시 전원에 연결한다
D 공기 투입을 체크한다 / 토출부의 상태를 확인하고 필요시 청소해준다.	

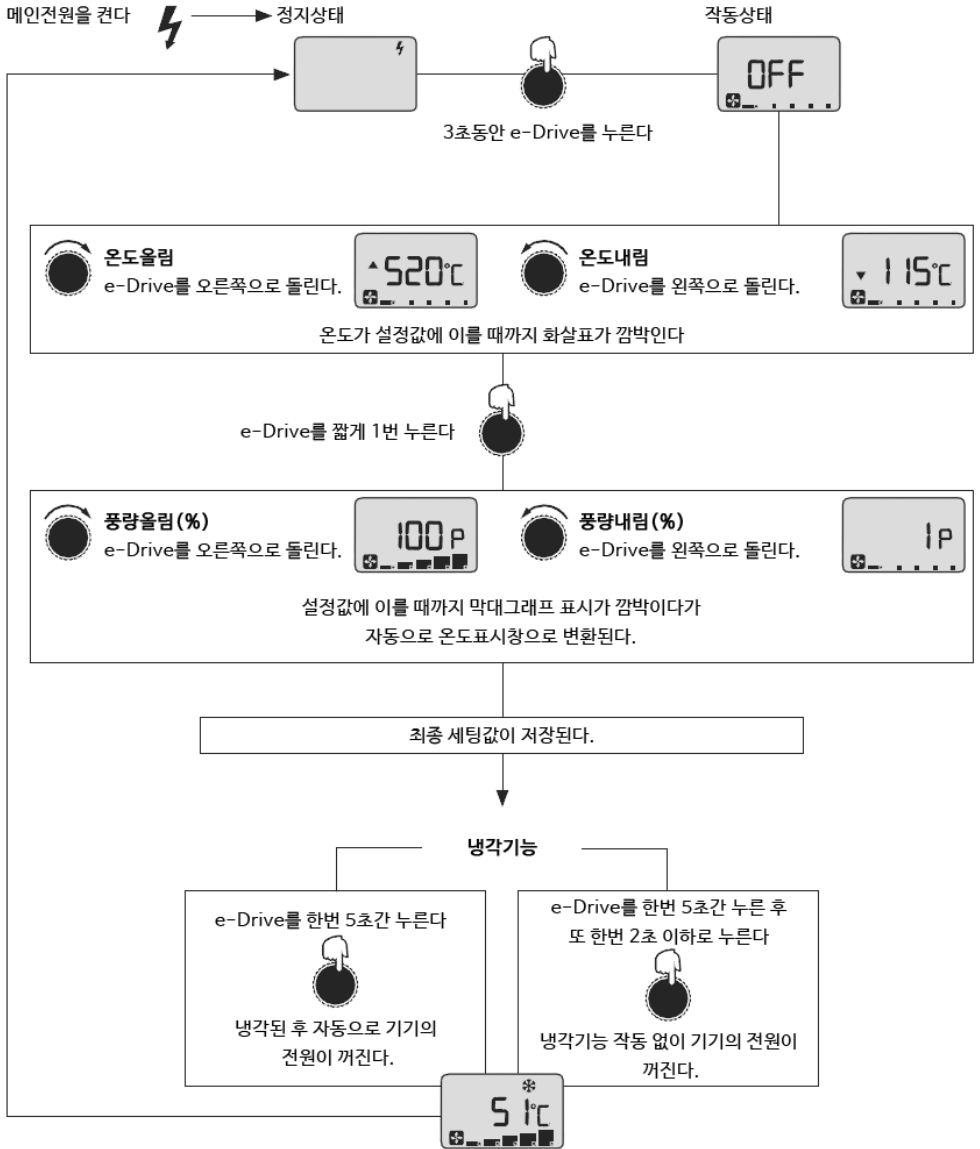
노즐 공기 토출부 단면적의 규정

MISTRAL SYSTEM (히터튜브 Ø 36.5 mm)			
노즐 장착	노즐 타입	아이템 번호	공기 토출부 단면적 (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	넓은 슬롯 노즐	108.078	400
Load 2	넓은 슬롯 노즐	107.261	280





노즐 공기 토출부 단면적의 규정

MISTRAL SYSTEM (히터튜브 Ø 50 mm)			
노즐 장착	노즐 타입	아이템 번호	공기 토출부 단면적 (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	넓은 슬롯 노즐	105.961	540
Load 2	넓은 슬롯 노즐	106.057	400

MISTRAL SYSTEM의 작동

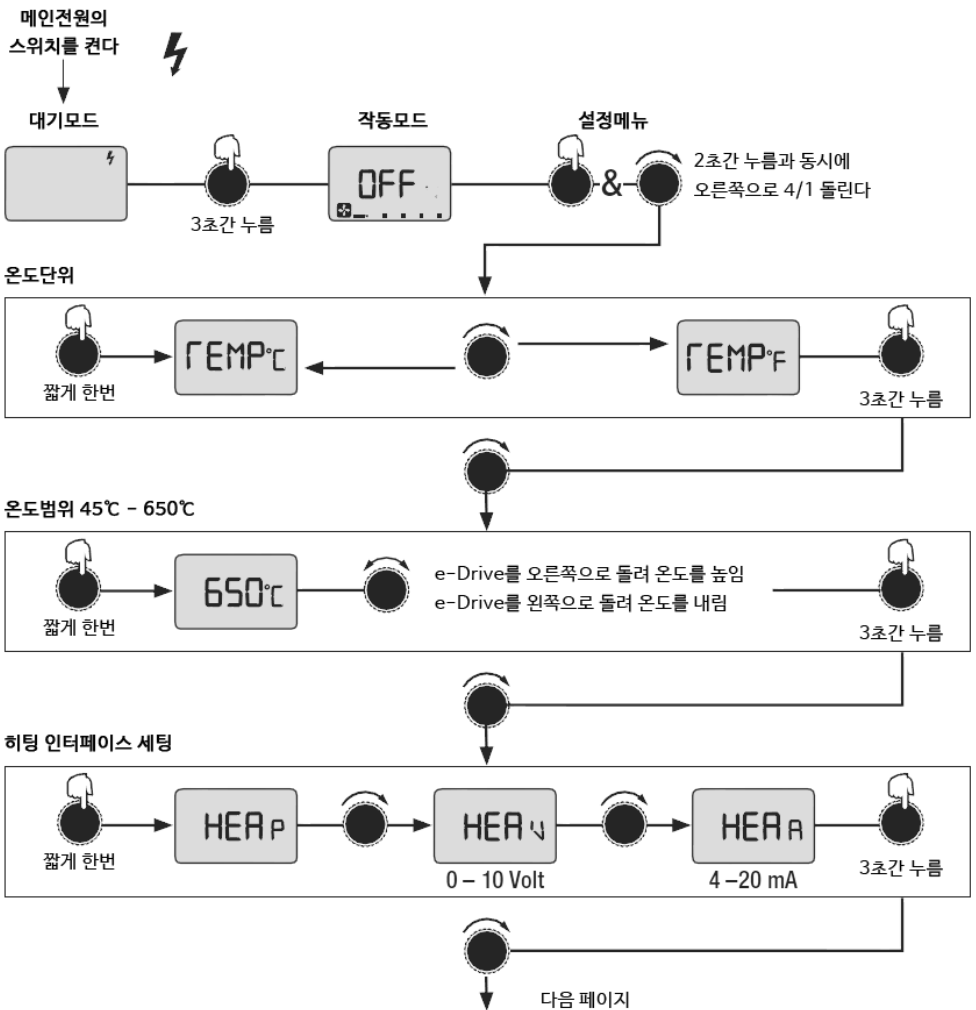


MISTRAL SYSTEM의 설정메뉴 구성

e-Drive	기능	e-Drive	기능
	e-Drive 한번 짧게 누름 = 활성화		오른쪽으로 돌림
	e-Drive 3초간 누름 = 승인		왼쪽으로 돌림

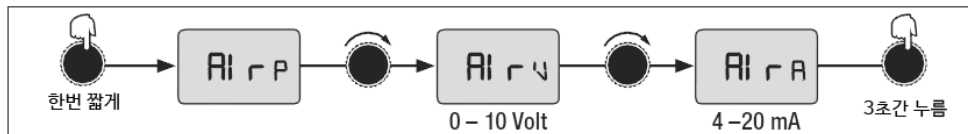


참고 :
e-Drive를 승인 없이 한번 짧게 누르면, 값은 저장되지 않는다.

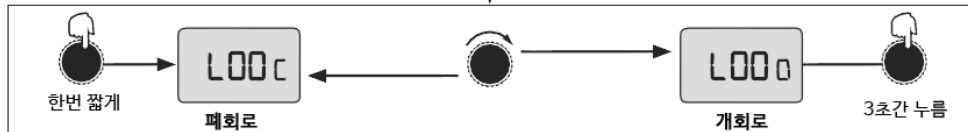


MISTRAL SYSTEM의 설정메뉴 구성

송풍기 인터페이스 설정



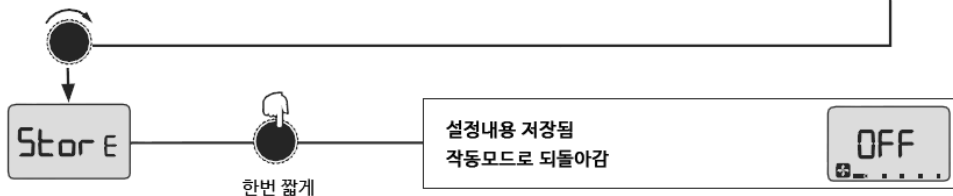
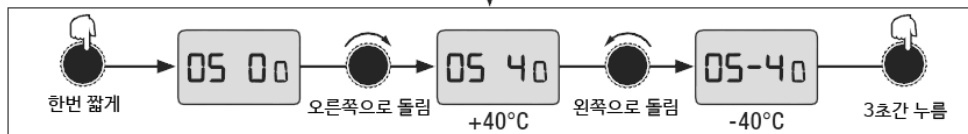
제어 혹은 조절



노즐 설정



온도오프셋 +40°C/-40°C 조절가능



표시창	세부내용
TEMP _C	섭씨온도
TEMP _F	화씨온도
HEAP	히팅 e-Drive
HEAV	히팅 인터페이스 스펙 0-10V
HEAR	히팅 인터페이스 스펙 4-20mA
AIRP	송풍기 e-Drive
AIRV	송풍기 인터페이스 스펙 0-10V

표시창	세부내용
AIRR	송풍기 인터페이스 스펙 4-20mA
LOOC	폐회로 컨트롤
LOO0	개회로 컨트롤
LoAd0	노즐없는 컨트롤 파라미터
LoAd1	보통노즐을 사용하는 파라미터
LoAd2	소형노즐을 사용하는 파라미터
05-40	온도오프셋 셋팅 +/-40°C
Stor E	저장

에러메시지

표시창	표시내용	에러원인	처치방법
E001 C	Thermocouple	온도센서 연결문제	온도센서 연결부분 체크할 것
		온도센서 고장	Leister 서비스센터에 문의할 것
E002 C	Heating element temperature too high	히팅엘레먼트 고장	히팅엘레먼트를 교체할 것 (P.14)
		공기흡입부 막힘	공기흡입부를 체크할 것
		스테인레스 스틸필터 막힘	스틸필터를 깨끗이 청소할 것
		공기토출부 막힘	공기토출부 체크할 것
		잘못된 노즐 사용	노즐을 교체할 것
		잘못된 노즐 정의	노즐 정의 참고할 것 (P.15)
E005 C	Undervoltage	공급전압이 정격전압보다 20% 이하로 낮을 때	공급전압을 체크할 것
		기계장치의 고장	Leister 서비스센터에 문의할 것
E008 C	Device temperature too high	분위기 온도가 규정보다 높을 때	분위기 온도를 규정이하로 내릴 것
		입력공기의 온도가 규정보다 높을 때	입력공기의 온도를 규정이하로 내릴 것
		입력공기가 막혀있을 때	입력공기를 체크할 것
		스테인레스 스틸필터 막힘	스틸필터를 깨끗이 청소할 것
		공기토출부 막힘	공기토출부 체크할 것
		잘못된 노즐 사용	노즐을 교체할 것
		잘못된 노즐 정의	노즐 정의 참고할 것 (P.15)
E003 C		Leister 서비스센터에 문의할 것	
E004 C			
E006 C			
E007 C			
E009 C			

교육

Leister Technologies AG 및 공식 서비스센터는 적용분야에 대한 무료 교육과정을 제공한다.

3D 도면

3-D 도면은 각 국의 서비스센터 또는 www.leister.com 에서 다운 받을 수 있다.

부속품

- 부속품은 Leister 정품만을 사용해야 한다.
- Leister사는 부속품에 대한 다양한 선택의 폭을 제공한다, 예를 들면,
 - 온도컨트롤장치
 - 노즐
 - 반사경
 - 외부 포텐셜미터
 - 필터
- 부속품은 www.leister.com 에서 확인할 수 있다.

오류

- 디스플레이에 오류 메시지가 표시되는 경우, LEISTER 서비스 센터에 연결하여 오류 메시지를 알려주고, 지시에 따릅니다. 디스플레이는 《E 및 번호》 표시 됩니다..

서비스 및 수리

- 수리는 오직 Leister사의 공식 서비스센터에서만 시행되어야 한다. 서비스센터는 배선도 및 부품목록에 따라 정품 부품들을 사용하여 전문화되고 신뢰할 수 있는 수리서비스를 최단시간 내에 보증한다.

보증

- 이 기기에 있어서, 당사는 일반적으로 구입일로부터(인보이스 또는 납품서류에 기재된) 법에 의해 규정된 / 국가의 특수규정에 의거하여 보증을 제공한다. 발생된 피해(손상)은 교환 또는 수리에 의해 결정된다. 히팅엘레먼트는 이 보증에서 제외된다.
- 기타 요구사항들은 배제되며, 법정의 결정에 따른다.
- 통상적인 마모, 과부하 또는 부적절한 취급에 의해 발생된 손상들은 보증에서 제외된다.
- 고객에 의해 개조 또는 변형이 이루어진 기기에 대해 고객은 어떠한 권리도 주장할 수 없다.

UL 안전 지침



이중 절연 - 정비할 때는 동등한 교체용 부품만 사용하십시오.
주의: 이 커버를 열기 전에 전원 공급 장치에서 분리하십시오.



PLASTIC WELDING PRODUCTS | INDUSTRIAL HEATING & LASER SYSTEMS

Leister Technologies AG | Galileo-Strasse 10 | 6056 Kägiswil | Switzerland
phone: +41 41 662 74 74 | leister@leister.com | www.leister.com | www.weldy.com

Declaration of incorporation

(in terms of the EC machinery directive 2006/42/EC; Appendix II B)

Leister Technologies AG

Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

hereby declares the partly completed machinery

Designation	Hot Air Blower
Type	Mistral Premium, Mistral System
Option	-

- as far as it is possible from the scope of supply – fulfills the applicable essential requirements of the EC machinery directive (2006/42/EC).

The partly completed machinery furthermore complies with the provisions of the following EC directive(s):

EC directive(s)	2014/30/EU (EMC Directive)
	2014/35/EU (Low Voltage Directive)
	2011/65/EU (RoHS Directive)

Harmonised standards	EN ISO 12100
	EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3, EN 61000-3-11 (Zmax), EN 61000-3-12
	EN 62233, EN 60335-2-45
	EN 50581

In addition, we declare the relevant technical documentation for this partly completed machinery is compiled in accordance with Annex VII (part B) and will be electronically transmitted to national authorities in response to a reasoned request.

Authorised documentation representative: Thomas Schäfer, Manager Product Conformity

The partly completed machine must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the EC machinery directive (2006/42/EC), where appropriate.

Kaegiswil, 06.05.2019

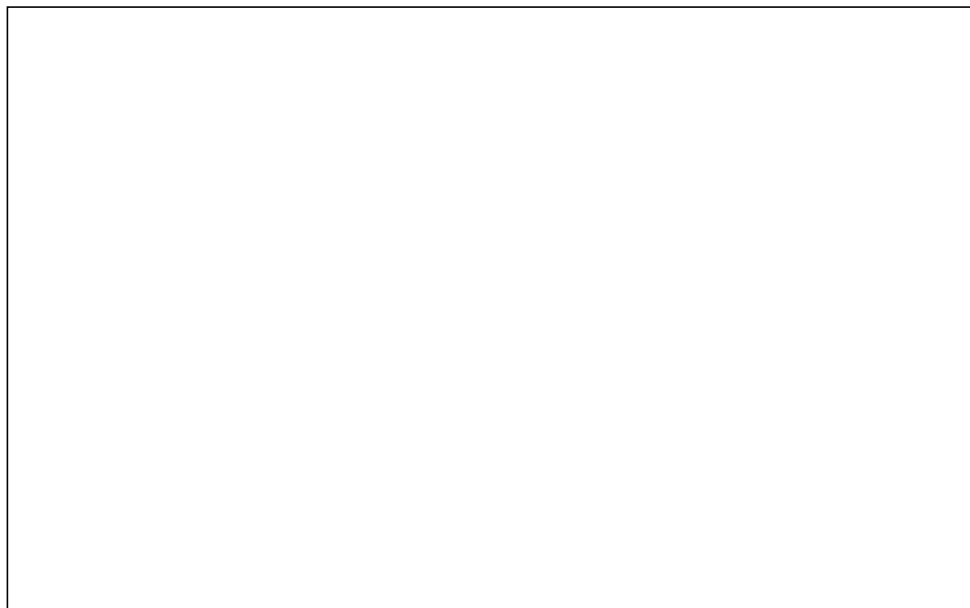
Bruno von Wyl
(Chief Technical Officer)

Christoph Baumgartner
(General Manager)





Your authorised Service Centre is:



Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland
Tel. +41 41 662 74 74
Fax +41 41 662 74 16
www.leister.com
sales@leister.com