



JUMO LOGOSCREEN 500 cf

CompactFlash kart ve yaşam boyu veri yönetimli giriş düzeyi Kağıtsız Kaydedici

Kısa açıklama

LOGOSCREEN 500 cf nin görünümü sıradan çizelge kaydedicilere benzer şekilde ölçüm verisinin dikey yönde görüntülenebildiği 5 inç renkli ekran ile bütünleşmiştir. Ancak sıradan kaydedicilerden farklı olarak LOGOSCREEN 500 cf kayıt için herhangi bir çizelge kağıdına gereksinim duymaz. Ölçüm verisi elektronik olarak saklanır ve PC de hemen değerlendirilmeye hazırdır.

Bütünleşmiş yaşam döngüsü veri yönetimi belirli yüklemelere göre proses verisinin hızlı şekilde izlenebilirliğini sağlar.

Tercihe göre LOGOSCREEN 500 cf 3 veya 6 elektriksel olarak yalıtımlı ölçüm girişleri ile donatılabilir. Kaydedici sekiz tuş ile veya CompactFlash kart ya da arayüzlerden birisini kullanarak PC üzerinden programlanabilir.

Kenar boyutu 144 mm x 144 mm, arka plan derinliği 214 mm.



Tip 706510/...

Blok yapısı

3/6 analog girişler

Termokupl
RTD
Gerilim
Akım

(girişler birbirlerinden elektriksel olarak izole edilmiştir)

Güç kaynağı

110 ... 240V AC
veya
20 ... 53V AC/DC

Özellikler

5" STN renkli ekran
320 x 240 piksel, 27 renkli

CompactFlash card
≤ 2 GB kağıtsız kaydedici ölçüm ve konfigürasyonun transferi

Ana bellek ile CPU kartı ve yaklaşık 350 000 ölçüm için ölçüm verisi belleği (FLASH bellek)



Ekstra kodlar

4 binary girişin durumu grafiksel olarak gösterilebilir

3 röle değişebilir (SPDT) 3A, 230V

Proses ve konfigürasyon verisi için RS232/RS485 veya Ethernet arayüzü

Matematiksel ve lojik modül

Sayaçlar ve toplayıcılar

Yazılım (aksesuar)

Konfigürasyon için kurulum programı

Ölçüm verisinin gösterimi ve değerlendirilmesi için değerlendirme yazılımı

Otomatik veri okuma için iletişim yazılımı (ayrıca modem ile)

Ana özellikler

- + Ölçüm verisi dikey diyagramlar gibi sayısal olarak gösterilmiştir (ölçekleme, sayısal görüntü veya çubuk grafiği ile)
- + Olay izlerinin gösterimi örneğin "Binary girişler"
- + FLASH bellekte ölçümlerin alanda kullanılabilirliği
- + Güç kesintisinden sonra dahi ölçüm verisi korunur.
- + CompactFlash card da veri setlerinin kaydı
- + Tuşlar ve kurulum programıyla enstrüman konfigürasyonu (CompactFlash card veya arayüz)
- + PC değerlendirme yazılımıyla arşivlenmiş verinin değerlendirilmesi
- + Geçmiş analizi için arama fonksiyonu
- + Normal, günün bir saati veya olay işlemi kullanarak bellek çevrimlerinin belirli proseslere uyarlanması
- + Ayır olarak ayarlanabilen girişler
- + Dahili örnekleme hızı 250msn 3 veya 6 analog giriş için, minimum depolama çevrimi 1sn
- + Sayaçlar ve toplayıcılar (6 kanal)
- + Matematiksel ve lojik modül (6 kanal)
- + Entegre web sunucusu

Onaylar



Teknik bilgi

Analog girişler

DC gerilimi, DC akımı için giriş

Temel aralık	Doğruluk	Giriş direnci
-20 ... +70mV -3 ... +105mV -10 ... +210mV -0.5 ... +12V -0.05 ... +1.2V -1.2 ... +1.2V -10 ... +12V	±80mV ±100mV ±240mV ±6mV ±1mV ±2mV ±12mV	$R_{IN} \leq 1 \text{ M}\Omega$ $R_{IN} \leq 1 \text{ M}\Omega$ $R_{IN} \leq 1 \text{ M}\Omega$ $R_{IN} \leq 470 \text{ k}\Omega$ $R_{IN} \leq 470 \text{ k}\Omega$ $R_{IN} \leq 470 \text{ k}\Omega$ $R_{IN} \leq 470 \text{ k}\Omega$
En kısa aralık	5mV	
Aralık başlangıcı / bitişi	Limitler içerisinde 0.01 mV'lik adımlar ile ayrı olarak programlanabilir.	
-2 ... +22mA -22 ... +22mA	±20mA ±44mA	yük gerilimi = 1V yük gerilimi = 1V
En kısa aralık	0.5mA	
Aralık başlangıcı / bitişi	Limitler içerisinde 0.01 mA'lik adımlar ile ayrı olarak programlanabilir.	
Aralık üstü / altı	NAMUR NE 43'e göre	
Örnekleme çevrimi	3 veya 6 kanallı 250 msn	
Giriş filtresi	2. sıra dijital filtre; 0 ... 10.0 sn arasında ayarlanabilen filtre sabiti	
Elektriksel yalıtım için test gerilimi	350V (optik bağlayıcı ile)	
Çözünürlük	> 14 bit	

Termokupl

İsim	Tip	Standart	Ölçüm aralığı	Doğruluk ¹
Fe-Con	L	DIN 43 710	-200 ... +900°C	±0.1%
Fe-Con	J	EN 60 584	-210 ... +1200°C	±0.1% -100°C üzeri
Cu-Con	U	DIN 43 710	-200 ... +600°C	±0.1%/-150°C üzeri
Cu-Con	T	EN 60 584	-270 ... +400°C	±0.15%/-150°C üzeri
NiCr-Ni	K	EN 60 584	-270 ... +1372°C	±0.1%/-80°C üzeri
NiCr-Con	E	EN 60 584	-270 ... +1000°C	±0.1%/-80°C üzeri
NiCrSi-NiSi	N	EN 60 584	-270 ... +1300°C	±0.1%/-80°C üzeri
Pt10Rh-Pt	S	EN 60 584	-50 ... +1768°C	±0.1±5%, 0°C üzeri
Pt13Rh-Pt	R	EN 60 584	-50 ... +1768°C	±0.15% 0°C üzeri
Pt30Rh-Pt6Rh	B	EN 60 584	0 ... 1820°C	±0.1±5%, 400°C üzeri
W3Re/W25Re	D		0 ... 2400°C	±0.1±5%, 500°C üzeri
W5Re/W26Re	C		0 ... 2320°C	±0.1±5%, 500°C üzeri
Chromel-Copel		GOST R 8.585-2001	-200 ... +800°C	±0.1%
En kısa aralık			Tip L, J, U, T, K, E, N, chromel-copel: Tip S, R, B, D, C:	100°C 500°C
Aralık başlangıcı / bitişi	Limitler içerisinde 0.1 °C adımlar ile ayrı olarak programlanabilir.			
Soğuk bölge	Pt100 iç veya termostat dış sabiti			
Soğuk bölge doğruluğu (iç)	± 1°C			
Soğuk bölge sıcaklığı (dış)	-50 ... +150°C, ayarlanabilir			
Örnekleme çevrimi	3 veya 6 kanallı 250 msn			
Giriş filtresi	2. sıra dijital filtre; 0 ... 10.0 sn arasında ayarlanabilen filtre sabiti			
Elektriksel yalıtım için test gerilimi	350V (optik bağlayıcı ile)			
Çözünürlük	> 14 bit			
Özellikler	Ayrıca °F cinsinden programlanabilir			

¹ Doğruluk maksimum ölçüm aralığını işaret etmektedir. Doğruluk kısa açıklıklar ile düşürülmüştür.

RTD

İsim	Standart	Bağlantı devresi	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Ölçüm akımı
Pt100	EN 60 751 (TC = $3.85 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		2/3-telli	-200 ... +850 °C	±0.8 °C	250mA
		4-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		4-telli	-200 ... +850 °C	±0.5 °C	250mA
Pt100	JIS 1604 (TC = $3.917 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		2/3-telli	-200 ... +650 °C	±0.8 °C	250mA
		4-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		4-telli	-200 ... +650 °C	±0.5 °C	250mA
Pt100	GOST 6651-94 A.1 (TC = $3.91 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		2/3-telli	-200 ... +850 °C	±0.8 °C	250mA
		4-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		4-telli	-200 ... +850 °C	±0.5 °C	250mA
Pt100	EN 60 751 (TC = $3.85 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	250mA
		2/3-telli	-200 ... +850 °C	±0.8 °C	250mA
		4-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	250mA
		4-telli	-200 ... +850 °C	±0.5 °C	250mA
Pt1000	EN 60 751 (TC = $3.85 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		2/3-telli	-200 ... +850 °C	±0.8 °C	250mA
		4-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		4-telli	-200 ... +850 °C	±0.5 °C	250mA
Ni100	DIN 43 760 (TC = $6.18 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-60 ... +180 °C	±0.4 °C	500mA
		4-telli	-60 ... +180 °C	±0.4 °C	500mA
Pt50	ST RGW 1057 1985 (TC = $3.91 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		2/3-telli	-200 ... +1100 °C	±0.9 °C	250mA
		4-telli	-200 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		4-telli	-200 ... +1100 °C	±0.6 °C	250mA
Cu 50	GOST 6651-94 A.3 (TC = $4.28 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-50 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		2/3-telli	-50 ... +200 °C	±0.9 °C	250mA
		4-telli	-50 ... +100 °C	±0.5 °C	500mA
		4-telli	-50 ... +200 °C	±0.6 °C	250mA
Pt100	GOST 6651-94 A.1 (TC = $4.26 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-telli	-50 ... +200 °C	±0.5 °C	500mA
		4-telli	-50 ... +200 °C	±0.5 °C	500mA
Bağlantı devresi	2-, 3- veya 4-telli devrede				
En kısa aralık	15 °C				
Sensor iletken direnci	3-telli/4-telli devre için iletken başına maksimum 30 ? 2 telli devre için iletken başına maks. 10W				
Aralık başlangıcı / bitişi	Limitler içerisinde 0.1 °C adımlar ile ayrı olarak programlanabilir.				
Örnekleme çevrimi	3 veya 6 kanallı 250 msn				
Giriş filtresi	2. sıra dijital filtre; 0 ... 10 sn arasında ayarlanabilen filtre sabiti				
Elektriksel yalıtım için test gerilimi	350V (optik bağlayıcı ile)				
Çözünürlük	> 14 bit				

Transdüser kısa devresi / kesme

	Kısa devre ¹	Kapalı ¹
Termokupl	tespit edilmedi	tespit edildi
RTD	tespit edildi	tespit edildi
Gerilim = 210mV	tespit edilmedi	tespit edildi
Gerilim > 210mV	tespit edilmedi	tespit edilmedi
Akım	tespit edilmedi	tespit edilmedi

¹ Bir alarm başlatıcı gibi aygıtın programlanabilir reaksiyonu

Binary girişler (ekstra kod)

Miktar	4, DIN 19 240; 1 Hz maks., 32V maks.
Seviye	lojik "0": -3 ... +5V, lojik "1": 12 — 30V
Örnekleme çevrimi (ikili girişler, sayaç fonksiyonu hariç)	1 saniye
Sayma sıklığı (ikili girişler, sayaç fonksiyonu ile)	30Hz maks.
Yardımcı gerilim (çıkış)	24V ±10%, 50mA (kısa devre koruması)

Çıkışlar (ekstra kod)

3 röle	değişebilir (SPDT) (3A, 230V)
--------	-------------------------------

Arayüzler

Kurulum ara yüzü (standard)	Ölçüm, cihaz ve konfigürasyon verisini okumak ve yazmak için (Modbus protokolü)
RS232 / RS485 (ekstra kod)	Ölçüm, cihaz ve konfigürasyon verisini okumak ve yazmak için (Modbus protokolü)
Ethernet (Ekstra Kod)	Ölçüm, cihaz ve konfigürasyon verisini okumak ve yazmak için (Modbus-TCP protokolü)

Ekran

Çözünürlük	320 x 240 piksel
Boyut	5"
Renk sayısı	27 renk
Ekran yenileme hızı	=150Hz
Kontrast ayarı	cihaz üzerinde ayarlanabilir
Ekran koruyucu (kapalı)	bekleme süresi veya kontrol sinyali vasıtasıyla

Elektriksel bilgi

Besleme (anahtar modu PSU)	110 ... 240 V AC +10/-15%, 48 ... 63Hz veya 20 ... 53V AC/DC, 48 ... 63Hz
Test gerilimleri (tip testi)	EN 61 , Kısım 1, Mart 1994 e göre, aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik derecesi 2 Besleme gerilimi için: AC 2.3kV/50Hz, 1 min, Besleme gerilimi için: AC/DC 510V/50Hz, 1 min, Besleme gerilimi için: AC 2.3kV/50Hz, 1 min, Besleme gerilimi için: AC/DC 510V/50Hz, 1 min
- Güç kaynağından ölçüm devresine	350V/50Hz, 1 min
- Güç kaynağından yuvaya (Koruyucu topraklama)	30 VAC ve 50 VDC ye kadar
- diğer ölçüm devreleri ve gövde için ölçüm devreleri	
- analog girişler arasında elektriksel izolasyon	
Besleme gerilimi hatası	< aralığın 0.1% i
Güç tüketimi	yaklaşık 25 VA
Veri yedekleme	Bakınız, sayfa 6
Elektrik bağlantısı	Arka kısımda, takılabilir vida bağlantıları ile, iletken ara kesiti = 2.5mm ² veya 2 x 1.5mm ² , iletken ucu yüksükleriyle.
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	EN 61 326-1 A Sınıfı - Sadece endüstriyel kullanım için endüstriyel gereksinimlere göre
- müdahale emisyonu	
- müdahale dayanıklılığı	
Güvenlik düzenlemesi	EN 61 010 a göre
Koruma sınıfı	EN 60kategorisi 2 ye göre, ön IP54, arka IP20
Ortam sıcaklığı aralığı	0 ... +50 °C
Ortam sıcaklığı hatası	0.03%/°C
Saklama sıcaklığı aralığı	-20 ... +60 °C

Gövde

Gövde tipi	DIN 61 e göre düz pano montajı için uygun gövde, galvaniz kaplı çelik çinko döküm
- gövde kapağı	
Kenar boyutu	144 mm x 144 mm
Panel arkasındaki derinlik	214 mm, konnektörler dahil
Panel kesikliği	138 ^{+1.0} mm x 138 ^{+1.0} mm
Panel kalınlığı	2 ... 40 mm
Gövde montajı	DIN 43'e göre kontrol panelinde
İklimsel koşullar	= 75% bağıl nem, kondansasyonsuz
Çalışma pozisyonu	sınırsız, ancak ekranın görüş açısını hesaba katarak yatay ±50°, dikey ±30°
Koruma sınıfı	EN 60 Kategorisi 2 ye göre, IP54 ön (IP65 ekstra kod 266 ile), IP20 arka
Ağırlık	yaklaşık 3.5kg

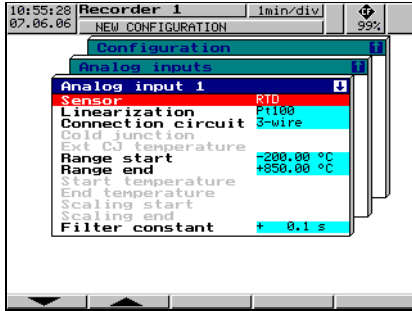
Onaylar/uyumluluk işaretleri

Uyumluluk işareti	Test laboratuvarı	Sertifikalar/ sertifikasyon numarası	Test esasları	Geçerlilik
c UL us	Underwriters Laboratories	E 201387	UL 61010-1 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1	Düz montajlı cihaz; Sadece ekstra kod 350 ile birlikte

Çalışma ve konfigürasyon

Kaydedicide

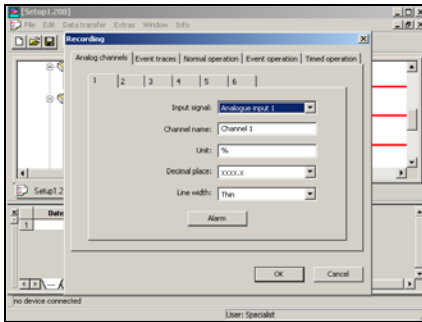
Enstrümanın konfigürasyon 8 tuş kullanarak menü kontrolü ile gerçekleştirilmektedir. Bunlardan üçü sabit fonksiyonlar olarak atanmıştır (Gir, Menü, Çık) ve diğer beşi kendi fonksiyonlarına sahiptir ve menüye göre görsel temsile sahiptir. Geçerli aktif olan fonksiyonlar ekranın alt kısmında gösterilmiştir ve bu yüzen kullanım sırasında fonksiyonlar her zaman belirlidir.



Kaydedicinin konfigürasyonu bir kod numarasıyla izinsiz şekilde erişime karşı korunur.

PC için Kurulum Programı yoluyla (aksesuar)

PC için kurulum programı ile enstrümanın konfigürasyonu enstrümanın üzerindeki tuşları kullanmaya göre daha kullanışlı bir yoldur.



Konfigürasyon verisi veri ortamında (CompactFlash kartı) oluşturulabilir ve kaydedicide okunabilir veya arayüzlerden birisi ile enstrümana aktarılabilir. Ayarları yazıcıya iletmek için PC kullanılabilir.

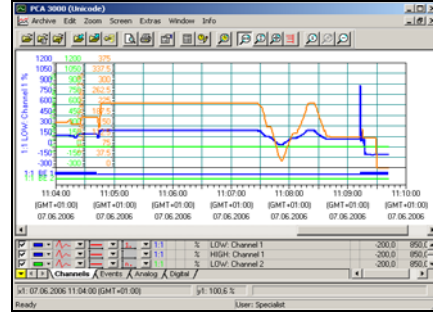
Çalıştırma dili

Enstrüman için işletme dili çeşitli dillerde yapılandırılabilir. İngilizce, Almanca, Fransızca, Hollandaca, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca, Macarca, Çekçe, İsveççe, Lehçe, Danca, Fince, Portekizce ve Rusça uygulanmıştır.

Diğerleri talep edilebilir

Değerlendirme programı

PC değerlendirme programı (PCA3000) Windows NT/2000/ XP işletim sistemleri altında çalışır ve bir CompactFlash kartta kayıtlı olan kaydedici verisini yönetmek, arşivlemek, görselleştirmek ve değerlendirmek için kullanılır.



- + LOGOSCREEN 500 cf deki veri değerlendirme programı ile okunabilir ve bir arşiv dosyasında kaydedilebilir. Yaşam döngüsü veri yönetimi gerekli olduğunda bir sistemin ömrü boyunca tüm verinin bir arşiv dosyasında saklanması sağlar. Konfigürasyonda yapılan değişiklikler ilgili ölçüm verisi ile birlikte ayrı olarak gösterilir.
- + Kullanıcı tamamlayıcı bilgi ile ayırt edilebilen belirli veri setlerine (konfigürasyon) herhangi bir zamanda ulaşılabilir. Ayrıca değerlendirmek üzere zaman periyotlarını kısıtlamak mümkündür.
- + Kağıtsız kaydedicinin herhangi bir analog kanalı veya olay eğrileri PCA3000 de PCA gruplarında bütünleştirilebilir.
- + Her grubun ayrı bir pencerede gösterilmesinden dolayı ayrı gruplar ekranda aynı zamanda gösterilebilir ve karşılaştırılabilir.
- + Mouse veya tuşlar ile çalıştırma
- + Çıkartma filtresi başka bir programın (örneğin Excel) kayıtlı veriyi işlemesi için çıkartmayı mümkün kılar.
- + PCA3000 değerlendirme programı network kabiliyetini destekler, örneğin birkaç kullanıcı bir değerinden bağımsız olarak networkta için veri tabanından veri elde edebilir.

PCA iletişim yazılımı (PCC)

- + Veri, arka kısımdaki seri arayüz (RS232/RS485) yoluyla, Ethernet arayüzü yoluyla veya ön kısımda kurulum arayüzü ile kağıtsız kaydediciden okunabilir. Veri manuel veya otomatik olarak okunabilir (örneğin her gün saat 23.00 da).
- + Veri ayrıca kumanda ile ve modem aracılığı ile elde edilir.

Arayüz

Geçerli proses verisi, konfigürasyon verisi ve özel enstrüman verisi RS232/RS485 arayüzü (ekstra kod) ile, Ethernet arayüzü ile veya standart olarak bulunan kurulum arayüzü vasıtasıyla okunabilir. Arşiv verisi (FLASH bellek) PCC yazılımı ile birlikte de okunabilir.

Seri arayüzler

RS232 arayüzü kullanılırken maksimum 15 m lik kablo uzunluğuna izin verilir. RS485 arayüzü için maksimum 1.2 km kablo uzunluğuna izin verilir.

Bağlantı enstrümanın arka kısmındaki 9-kutuplu SUB-D konnektörü ile (RS232/RS485 için) veya ön kısımda (kurulum arayüzü ile) yapılır.

Modbus ve Jbus protokolleri mevcuttur ve kullanılan aktarım modu RTU (Uzak Terminal Ünitesi)

RS232 ve RS485 ara >: |^|âarası) åæ å değişiklik program (konfigürasyon) vasıtasıyla yapılır.

Ethernet arayüzü

Bağlantı cihazın arka kısmındaki RJ45 soketi ile yapılır. Modbus/TCP protokol olarak kullanılmıştır. Maksimum aktarım hızı 10 Mbit/sn dir.

Ekstra Kodlar

Sayaçlar/toplayıcılar/ Çalışma zamanı sayaçları

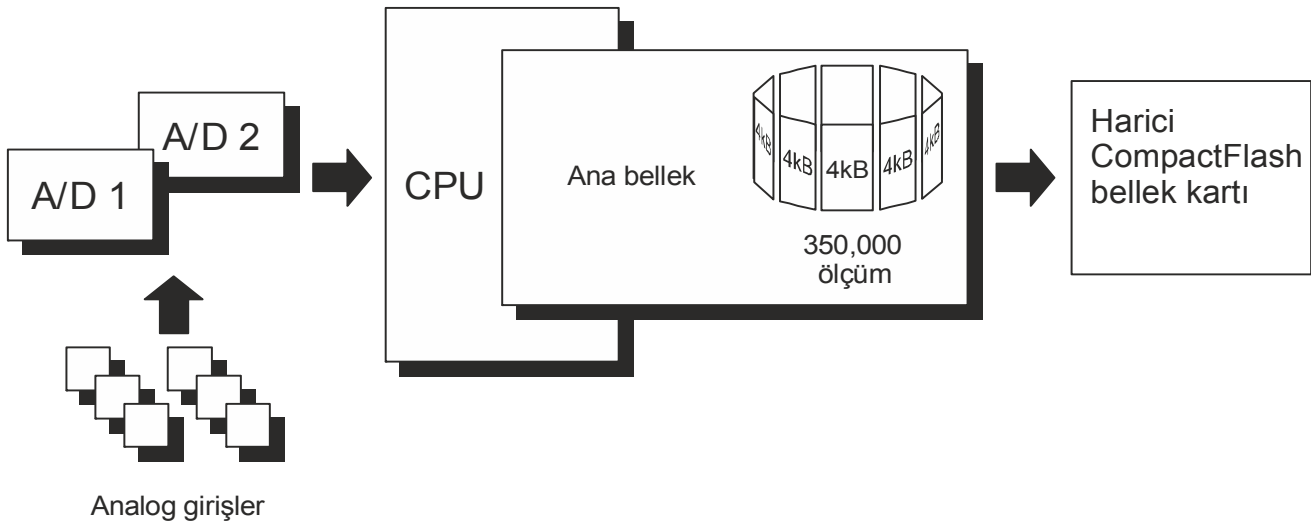
Sayaç, toplayıcı veya çalışma zamanı sayacı olarak kullanılmak üzere 6 ilave dahili kanal mevcuttur. Bu sayaçlar binary girişler, kanallar veya lojik kanallar vasıtasıyla kontrol edilir. Sayısal göstergeler maksimum 9 şekil ile ayrı bir pencerede gösterilir. Kazanım süresi şu şekilde seçilebilir: Periyodik olarak, günlük, haftalık, aylık, yıllık ve harici olarak, toplam (tüm hesap) veya günlük –den –e kadar

Counter/Int1 Channel 1	+34
Counter/Int2 Channel 2	+1
Inlet Channel 3	+1408
Outlet Channel 4	+4666
Pump 1 Servicewater	+138
Pump 2 Fresh water	+133

Matematiksel/Lojik modül

Matematiksel ve lojik modül (sadece kurulum yazılımı ile ayarlanabilir) analog kanalların bir diğeri ile, sayaçlar ve/veya ikili girişler ile birleşmesini sağlar. Operatörlerin kullanabileceği formüller: +, -, *, /, (,), SQRT(), MIN(), MAX(), SIN(), COS(), TAN(), **, EXP(), ABS(), INT(), FRC(), LOG(), LN(), nem, hareket ortalaması veya !, &, |, ^, (ve).

Çalışma esası



Veri işleme

Analog girişlerden ölçümler 250 ms'lik örneklemeye çevriminde sürekli olarak elde edilir. Bu ölçümler ayrıca limit gözetimi için kaynak olarak hizmet eder. Ölçümler ayarlanabilen saklama döngüsü ve saklanan değere göre (ortalama, anlık değer, maksimum, minimum veya zirve değeri) enstrümanın ana belleğine iletilir.

Ana bellek (FLASH bellek)

Ana bellekte saklanan veri düzenli olarak 4 kbit'lik bloklarda CompactFlash kartına kopyalanır. Ana bellek bir halka bellek gibi yazılmıştır, örneğin dolu olduğunda yeni veri otomatik olarak en eski verinin üzerine yazılacaktır. Bellek kapasitesi yaklaşık 350,000 ölçüm için yeterlidir. Enstrüman ana belleğin kapasitesini gözlemler ve eğer seviye ayarlanabilen kalan kapasitenin altına düşerse "Bellek alarmı (dahili)" sinyalini aktifleştirir.

CompactFlash kart

Verinin kaydedilmesi için takip eden depolama kapasiteleri ile CompactFlash kartları kullanılabilir: = 2GB.

Enstrüman CompactFlash kartın kapasitesini gözlemler ve eğer seviye ayarlanabilen kalan kapasitenin altına düşerse "Bellek alarmı (CF kartı)" sinyalini aktifleştirir. Örneğin bir röleyi ("CF kartını değiştir" uyarı sinyali) çalıştırmak için bu sinyaller kullanılabilir.

Veri güvenliği

Veri tescilli bir formatta kodlanmış biçimde saklanır.

Eğer CompactFlash kart enstrümandan çıkartılırsa hiç bir veri kaybolmayacaktır, bu veri FLASH bellekte hala saklı tutulur. Veri kaybı sadece CompactFlash kart çıkartılmış ise, FLASH bellek tamamen yeniden yazılmış ise oluşacaktır.

Enstrümanın güç kaynağından çıkartılmasına cevap

- Konfigürasyon ve ölçüm verisi kağıtsız kaydedici güç kaynağından çıkartılmış olsa bile korunmuş olacaktır.
- Fabrika teslimi lityum batarya tükendiğinde (= 10 yıl) veya saklama kapasitörü (talep üzerine elde edilebilir) boşalırsa (genelde 2 hafta), tüm ölçümler CompactFlash kartta henüz kaydedilmemiş ise kaybolacaktır.

Kayıt süresi

Enstrümanın konfigürasyonuna bağlı olarak, kayıt süresi hesaba katılan aralığa göre farklı olabilir (birkaç günden birkaç aya kadar).

Limit gözetimi/ çalışma modu değişimi

Bir limit üstü/altı durumu alarm başlatacaktır. Alarm bir röle vasıtasıyla çıkartılabilir veya çalışma modunu normal/zamanlı çalışma modundan olay çalışmasına değiştirmek için bir kontrol sinyali gibi kullanılabilir. Saklama döngüsü ve saklanan değer üç çalışma modunun hepsi için ayrı olarak yapılandırılabilir. Alarm gecikme fonksiyonunun yardımı ile üst/alt limit durumlarının kısa süreli oluşması hiç bir alarm oluşturulmadan sonuçlanarak filtrelenebilir.

Normal çalışma

Eğer enstrüman olay çalışmasında veya zamanlanmış çalışmada değil ise normal çalışma varsayılan olarak aktif hale gelir.

Zamanlanmış çalışma

Zamanlanmış çalışma programlanabilir bir zaman periyodu içerisinde günlük esasa göre aktiftir.

Olay çalışması

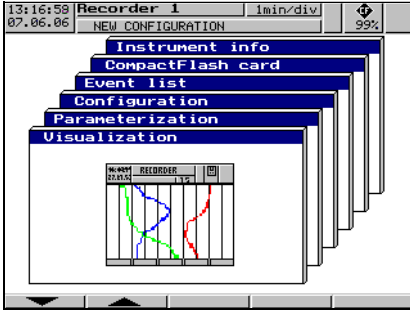
Olay çalışması bir kontrol sinyali tarafından aktifleştirilir/sonlandırılır. (binary giriş, kombinasyon alarmı). Bu kontrol sinyali aktif olduğu sürece enstrüman olay çalışması modundadır.

Çalışma modları farklı önceliklere sahiptir.

Çalışma modu	Öncelik
Olay çalışması	1 (yüksek)
Zamanlanmış çalışma	2
Normal çalışma	3 (düşük)

Enstrümanda gösterim modları

Ana menü

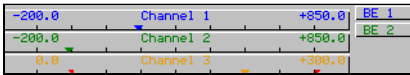


- + Menülere ayırma (seviyeler)
 - görselleştirme
 - parametreleştirme
 - konfigürasyon
 - olay listesi
 - CF kartı yöneticisi
 - cihaz bilgisi

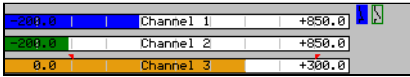
Görselleştirme



- + Görüntü modu "Ölçümler" (sayısal ekran)



- + Görüntü modu "Ölçekleme" limit işaretçilerini içerir



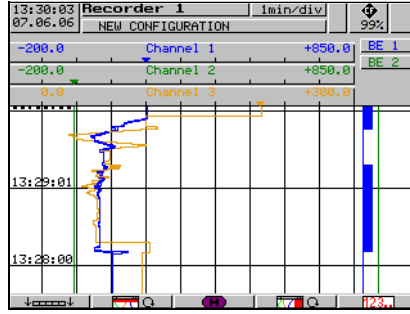
- + Görüntü modu "Çubuk grafiği" limit işaretçilerini içerir

Konfigürasyon



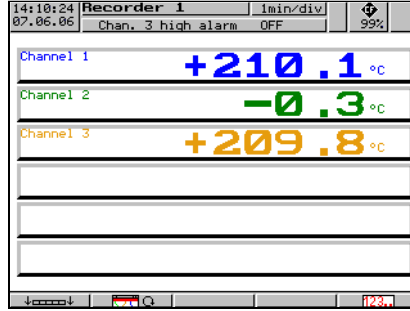
- + Cihazın tuşlarını kullanarak konfigürasyon
- + Pifre korumalı
- + Konfigürasyon CF kartına aktarılabilir.
- + Konfigürasyon verisi kurulum programı vasıtasıyla okunabilir/değiştirilebilir.

Görselleştirme



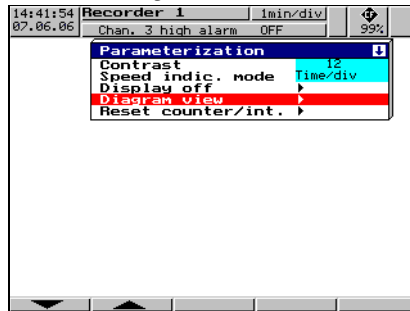
- + Analog kanallar ve olay eğrileri
- + Eğrilere ek olarak ölçümler ölçekleme ile veya sayısal bar grafikleri ile sayısal formda görülebilir hale getirilebilir.
- + Programlanabilir tuşlar görülebilir veya gizli hale getirilebilir.

Görselleştirme



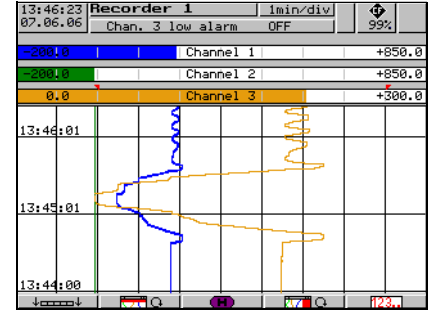
- + Grafiksel gösterim daha büyük bir sayısal ekran lehine geçebilir.

Parametreleştirme



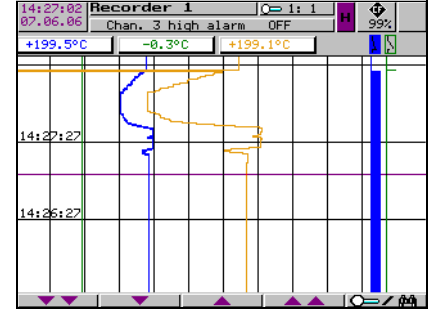
- + Pifresiz genel ayarlar
- + Gösterim modunun seçimi, örneğin: analog veri ve/veya kanal satırı ile/olmadan olay eğrileri

Görselleştirme



- + Analog kanalların grafikse görüntüsü (olay eğrileri olmadan)
- + kanallar için ölçekleme ve limit işaretçilerinin gösterimi

Geçmiş gösterimi



- + Tüm kayıtlı ölçüm verileri farklı zoom seviyelerinde eğriler olarak gösterilmiştir.
- + İmleç pozisyonunda analog kanallar için ölçümlerin sayısal gösterimi
- + Kayıtlı ölçüm verisinde görülebilir bölümün değiştirilmesi
- + Bir zarf olarak kaydedildiğinde: Maksimum veya minimum değer görüntüsü kanal satırında değiştirilebilir.

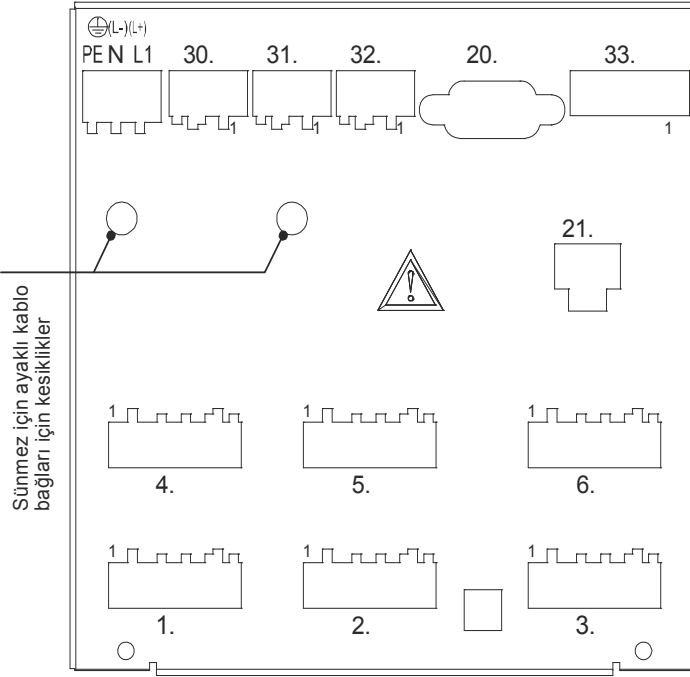
Olay listesi

Time	Event	Channel	Alarm Status
07.06.06 14:37:38	Chan. 3 high alarm	Chan. 3	OFF
07.06.06 14:37:38	Chan. 3 low alarm	Chan. 3	OFF
07.06.06 14:37:37	Chan. 3 high alarm	Chan. 3	ON
07.06.06 14:37:37	Chan. 3 low alarm	Chan. 3	ON
07.06.06 14:37:31	POWER ON		
07.06.06 14:37:25	POWER OFF		
07.06.06 14:28:57	Chan. 3 high alarm	Chan. 3	OFF
07.06.06 14:28:57	Chan. 3 low alarm	Chan. 3	OFF
07.06.06 14:28:56	Chan. 3 high alarm	Chan. 3	ON
07.06.06 14:28:56	Chan. 3 low alarm	Chan. 3	ON
07.06.06 14:28:51	POWER ON		
07.06.06 14:28:23	POWER OFF		
07.06.06 14:23:56	Chan. 3 high alarm	Chan. 3	OFF
07.06.06 14:23:56	Chan. 3 low alarm	Chan. 3	OFF
07.06.06 14:23:55	Chan. 3 high alarm	Chan. 3	ON
07.06.06 14:23:55	Chan. 3 low alarm	Chan. 3	ON


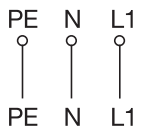
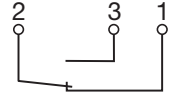
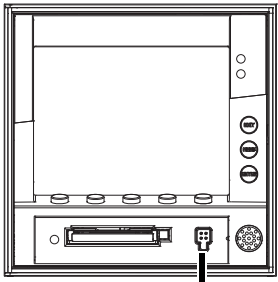
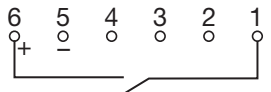
- + Yazı ile önemli olaylar (alarm mesajları, harici metinler veya sistem mesajları)

Bağlantı diyagramı

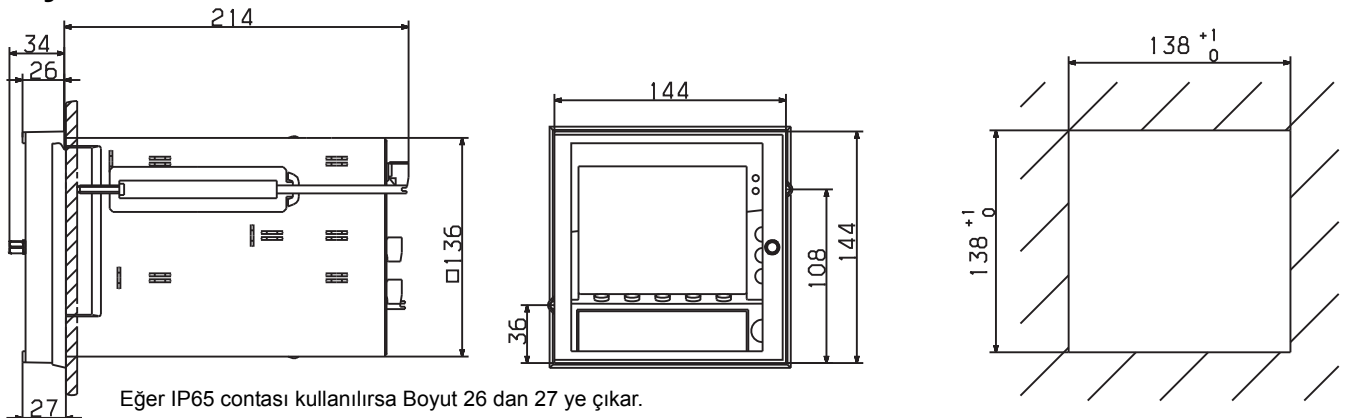
Takılabilir vida terminalleri ile 3 / 6 kanallı kağıtsız kaydedicinin arka görünümü



3 / 6-kanallı kağıtsız kaydedici için terminal ataması		Diyagram
Analog girişler	Konnektör	
Termokupl	1 ... 6	
2-telli devrede RTD	1 ... 6	
3-telli devrede RTD	1 ... 6	
4-telli devrede RTD	1 ... 6	
Gerilim girişi = 210mV	1 ... 6	
Gerilim girişi > 210mV	1 ... 6	
Akım girişi	1 ... 6	

Besleme			
Besleme	PE  N (L-) L1 (L+)		
Röle çıkışları (ekstra kod)			
Röleler K1, K2, K3 değişebilir (SPDT)	30, 31, 32		
Kurulum arayüzü (teslimatta dahil edilir)			
Kurulum arayüzü enstrümanın ön kısmındaki koruyucu kapağın arkasında bulunabilir.		 Kurulum arayüzü	
Arayüzler (Ekstra Kod)			
RS232 9-kutuplu SUB-D soketi (RS485 e değiştirilebilir)	20	2 RxD 3 TxD 5 GND	Alınan Veri Gönderilen Veri Topraklama
RS485 9-kutuplu SUB-D soketi (RS232 ye değiştirilebilir)	20	3 TxD+/RxD+ 5 GND 8 TxD-/RxD-	Gönderilen/Alınan Veri + Topraklama Gönderilen/Alınan Veri -
Ethernet RJ45 soketi	21	1 TX+ 2 TX- 3 RX+ 6 RX-	Gönderilen Veri + Gönderilen Veri - Alınan Veri + Alınan Veri -
Binary girişler (ekstra kod)			
Besleme gerilimi 24V/50mA Binary girişler gerilim kontrollü LOW = -3 ... +5V DC HIGH = 12 ... 30V DC	33 6 +24V yardımcı besleme 5 GND 4 binary giriş 1 3 binary giriş 2 2 binary giriş 3 1 binary giriş 4		Örnek: Binary giriş 4, iç besleme geriliminden çalıştırılmış

Boyutlar



Sipariş ayrıntıları

Depolama ortamı olarak CompactFlash kart ile Kağıtsız Kaydedici yaşam boyu veri yönetimi

(1) Temel model	
706510/14	3 analog girişli kağıtsız kaydedici
706510/24	3 analog girişli kağıtsız kaydedici Kurulum ve PC değerlendirme programını (PCA3000) dahil
706510/15	6 analog girişli kağıtsız kaydedici
706510/25	6 analog girişli kağıtsız kaydedici Kurulum ve PC değerlendirme programını (PCA3000) dahil
(2) Besleme gerilimi	
x x x x 22	20 ... 53V AC/DC, 48 ... 63Hz
x x x x 23	110 ... 240V AC +10/-15%, 48 ... 63Hz
(3) Ekstra Kodlar	
x x x x 008	Ethernet arayüzü
x x x x 020	Arabelleğe almak için lityum batarya (fabrika teslimi)
x x x x 021	Depolama kapasitörü (ekstra kod 020 yerine)
x x x x 260	Toplayıcılar ve sayaçlar, matematiksel ve lojik modül (matematiksel ve lojik modül sadece kurulum programı ile ayarlanabilir).
x x x x 261	4 binary giriş, 3 röle çıkışı, seri arayüz RS232/RS485 (Modbus, Jbus)
x x x x 265	Kilitli kapı (IP54)
x x x x 266	IP65 contası, geniş montaj braketleri
x x x x 350	Universal taşıma çantası TG-35 ¹

Sipariş kodu (1) - (2) / (3) , ...²
Sipariş örneği 706510/14 - 23 / 020

¹ Bu ekstra kod 110 ... 240V AC besleme gerilimi ile birlikte kullanılabilir, düşük besleme gerilimi ile değil. UL onayı yoktur. Taşıma çantasındaki koruma tipi IP20 ye ve dışarıda IP20D ye benzer.

² Ekstra kodları virgüller ile ayırarak sıralı halde liste oluşturun.

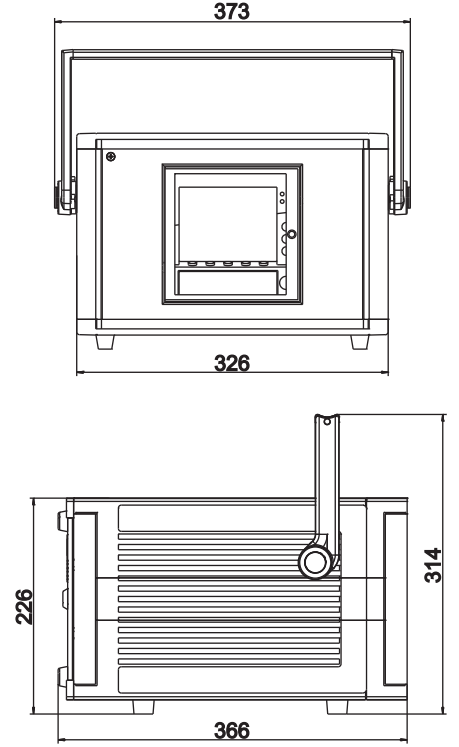
Standart aksesuarlar

- 1 kullanım kılavuzu B 70.6510.0
- 2 montaj braketleri
- Ayaklı kablo bağı (gevşetilebilir), sensörler için bağlantı kablolarının sünmezleri

Aksesuarlar (Veri Sayfası 70.9700)

Aksesuar	Sipariş Numarası
- Çok dilli kurulum programı	70/00467262
- PC değerlendirme yazılımı (PCA3000), çok dilli	70/00431882
- PCA iletişim yazılımı (PCC), çok dilli	70/00431879
- TTL/RS 232 dönüştürücü ve adaptörlü (soket) PC arayüzü	70/00350260
- USB/TTL dönüştürücü, adaptör (soket) ve adaptör (fiş) ile PC arayüzü ve adaptör (pin)	70/00456352
- Ekstra kod 260 etkinleştirilmesi (matematiksel ve lojik modülün konfigürasyonu sadece kurulum programı ile yapılır)	70/00393217
- 256 MB CompactFlash bellek kartı	70/00463462
JUMO tarafından belirtilen CF kartları endüstriyel uygulamalara göre test edilmiş ve tasarlanmıştır. Biz diğer CF kartları için herhangi bir sorumluluk kabul etmiyoruz.	

Universal taşıma çantası TG-35



- kağıtsız kaydedicinin kurulumu için, kenar boyutları 144mm x 144mm
- 326mm x 226mm x 366mm (G x Y x D)
Kesiklik: 138mm x 138mm
- Kağıtsız kaydediciye arkadan erişilebilir