

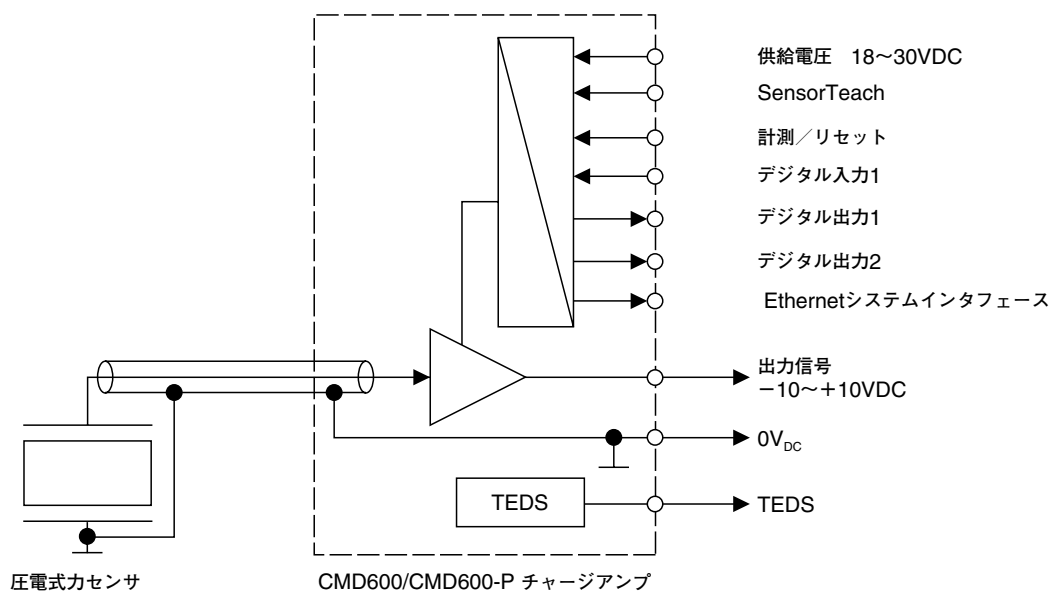


PACEline CMD600/ CMD600-P

特長

- 圧電式カセンサ用
デジタルチャージアンプ
- 2つの分離したパラメータセット
(計測プログラム)
- 計測範囲は自由に調整可能、
SensorTeach機能も搭載
- TEDS対応
- 出力信号±10V
- 素早く設定可能なデジタル入出力
- 全ての入出力は電氣的に絶縁
- Ethernetシステムインタフェース
- コンパクトで堅牢なデザイン：IP60
- IP65モデルもあり (CMD600-P)
- 便利なパラメータリゼーション
ソフトウェア、LabViewドライバ、
Siemens-S7 Operation Brocks

CMD600/CMD600-P ブロック図



仕様 (VDI/VDE/DKD 2638に準拠)

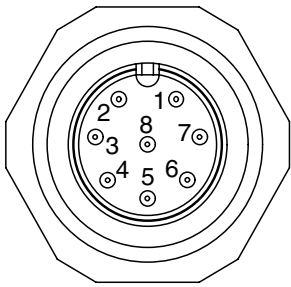
チャージアンプ		CMD600/CMD600-P
接続可能な変換器		圧電式力センサ
入力数		1
計測範囲 自由に調節可能、またはSensorTeach機能を使った自動調整	pC	±50~±600,000
校正計測範囲	% F _{nom}	100
出力信号、アナログ		
電圧出力	V	-10~+10
信号発生源		現在値、最大-最小値、peak-peak値
出力電圧制限	V	11
最大電流出力、短絡保護	mA	10
出力抵抗	Ω	<5
入力及び出力 (GND) 間の干渉抑制 (0~1,000Hz)	dB	>60
出力干渉信号 (0.1Hz~1MHz) ; peak-to-peak 計測範囲±50~±600,000pC、フィルタ周波数30kHzにおいて	mV	<30
出力値が安定するまでの立ち上がり時間	ms	375
IEEE1451.4に基づくTEDSサポート		1線式
計測精度		
精度等級 (25℃において)	%	<±0.5
繰返し性 (25℃において)	%FS	<±0.05
リセット/計測 (動作) ステップ	pC	<±2 (typ.<1)
ドリフト (20℃において)	pC/s	<±0.05
アナログ出力信号の周波数応答		
振幅 (-3dB)		
計測範囲 50pC から 32,000pC	kHz	30
計測範囲 32,000pC から 40,000pC	kHz	24
計測範囲 40,000pC から 60,000pC	kHz	16
計測範囲 60,000pC から 80,000pC	kHz	12
計測範囲 80,000pC から 100,000pC	kHz	9.6
計測範囲 100,000pC から 120,000pC	kHz	8
計測範囲 120,000pC から 180,000pC	kHz	5.3
計測範囲 180,000pC から 250,000pC	kHz	3.8
計測範囲 250,000pC から 400,000pC	kHz	2.4
計測範囲 400,000pC から 600,000pC	kHz	1.6
ローパスフィルタ、最大20kHz、選択可	Hz	1~20,000 ; 30,000
30kHzでの遮断周波数におけるランタイム	μs	8.2
20kHzでの遮断周波数におけるランタイム	μs	28
10kHzでの遮断周波数におけるランタイム	μs	46
1kHzでの遮断周波数におけるランタイム	μs	400
100Hzでの遮断周波数におけるランタイム	ms	4
10Hzでの遮断周波数におけるランタイム	ms	40
フィルタ特性		ベッセル、5次
ハイパスフィルタ、選択可	Hz	0.15 ; 1.5 ; Off
オフセット		
電圧出力オフセット	V	±10
分解能	mV	10

出力信号、デジタル		
分解能	Bit	14
精度	%FS	<±1
ピーク値収集のサンプリングレート	kHz	10
制御信号（電氣的に絶縁）		
入力電圧範囲	V	12~30
High	V	0~5またはオープン
Low		
入力電流	mA	4 (24 Vでの値)
リセットタイム (5×RC)		
計測範囲 <6,000 pC	ms	3
計測範囲 >6,000 pC (ファームウェア3.61から適応リセット)		
出力電圧 >2V	ms	80
1~2V	ms	60
0.1~1V	ms	40
50mV~0.1V	ms	20
0~50mV	ms	13
ピーク値メモリ		
数		3
機能		Min., max., peak-to-peak
更新レート	ms	0.1
ピーク値メモリの消去	ms	2
リミット値スイッチ		
数		2
機能		しきい値固定、ヒステリシス (2ポイント制御)
信号発生源		電流計測値
ヒステリシス		調整可
更新レート	ms	0.1
LED表示		
IPアドレスの未設定		緑-青で点滅
Ethernet経由の接続		青が点灯
計測中		緑が点灯
リセット		赤が点灯
オーバーロード		赤-青で点滅
600,000pC 範囲のSensorTeach機能		黄が点滅、1Hz
6,000pC 範囲のSensorTeach機能		黄が点滅、2Hz
ファームウェアのアップデート準備		白が点滅、2Hz
ブートローダーモード		赤が点滅、1Hz
装置識別		青、黄、赤、緑、点滅、2Hz
接続		
システム入出力		M12プラグ、CMAアンブとピン配置は同じ、8ピン
Ethernet入力		M12ソケット、4ピン、保護キャップ付き
デジタル入出力		M12ソケット、5ピン、保護キャップ付き
センサ入力		CMD600 : BNCソケット CMD600-P : 10-32UNF、ソケット、締付トルク≤1.5N・m
Ethernet通信インターフェース		
アンブのパラメータリゼーション用システムインターフェースと最大1kHzストリーミングレートで計測値を転送		
トランSMissionプロトコル	Mbit/s	TCP/IP、IEEE802にてネットワーク設定可
ストリーミングレート、最大	Mbit/s	10
位相 (より対線)		2
接続ソケット		M12、保護キャップ付きソケット
ケーブルタイプ		UTP Category 5 またはシールドが施されたより対線 (STP)
デジタル制御信号		
システム入出力		供給電圧 ; リセット / 計測 ; SensorTeach ; TEDS ; アナログ出力信号
Ethernet入力		PC/PLC 接続、計測値ストリーミング

デジタル入力		
数		1
スイッチアクション、どの組み合わせも選択可		単発、ピーク値メモリ (最小/最大) のクリア/ホールド アナログ出力信号 ラン/ホールド
応答時間	ms	0.1
入力電圧範囲	V	0~30
アクティブ入力レベル選択 (High/Low)	V	0または24
スイッチング電圧		
ロジックハイレベル	V	12~30
ロジックローレベル	V	0~5またはオープン
24Vにおける入力電流、typ	mA	4
逆電圧保護	V	-30~0
デジタル入力に対する応答時間	ms	2
デジタル出力		
数		2
スイッチングアクション、各出力とも、どの組合せも選択可		リミット値1または2、オーバーロード、手動、システムエラー、 パラメータ設定の選択
応答時間	ms	0.1
アクティブ電圧レベル選択 (High/Low)	V	0または24
電圧出力 (供給電圧と同じ)、nom	V	24
負荷時の電圧低下	V	1
電流出力、許容温度において	mA	350
短絡電流、typ	A	0.7
短絡時間		無制限
デジタル出力に対する応答時間	ms	2
一般仕様		
供給電圧	V _{DC}	24 (18~30)
過電圧及び逆電圧保護		
供給電圧バッファコンデンサ	μF	220
電氣的絶縁		供給電圧からの信号入力および信号出力の電氣的絶縁。 制御入力 (リセット/運転、SensorTeach) を含むデジタル入出力からの 信号入力/信号出力の電氣的絶縁。 供給電圧からのデジタル入出力および制御入力 (リセット/運転、 SensorTeach) の電氣的絶縁なし。CMD600ハウジングの接地は必須。
供給電流 (24V)、デジタル出力無し	mA	160
パラメータメモリ数/デバイス内の計測プログラム		EEPROM に2セット+工場設定のパラメータを保存
パラメータ間のスイッチングの通常時間		
レンジスイッチングなし (6,000pC)	ms	5
レンジスイッチングあり (6,000pC)	ms	160
耐振性		
20~2,000Hz; 持続時間16分; 2分サイクル	m/s ²	100
衝撃; 1ms	m/s ²	2,000
定格温度範囲 (結露なきこと)	°C	0~60
許容温度範囲 (結露なきこと)	°C	-40~+80
相対湿度 (最大) (結露なきこと)	%	+40°C±2°Cにて93
寸法 (L×W×H)	mm	115×64×35
重量 (概算)	g	350
ハウジングの材質		アルミダイキャスト
保護等級 (ケーブルを接続または保護キャップをした状態にて)		CMD600 : IP60、CMD600-P : IP65
EMC対策		
EN 61326-1 : 2007、EN 61326-2-3 : 2007に準拠		工業環境において

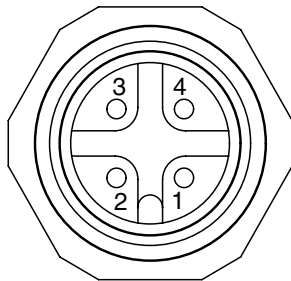
ピン配列

接続プラグ、システム入出力 (CMD600/CMD600-P内のピン配列)



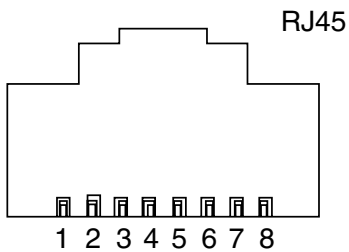
Pin No.	信号名	概要	値	カラーコード KAB168...
1	供給電圧グラウンド	—	—	(wt) 白
2	SensorTeach	デジタル入力、Highで起動	+12~+30V	(bn) 茶
3	リセット/計測	デジタル入力、Highで起動	+12~+30V	(gn) 緑
4	TEDS	—	—	(ye) 黄
5	チャージ出力	出力信号	±10V	(gy) 灰
6	シグナルグラウンド	出力信号グラウンド	—	(pk) ピンク
7	未使用	未使用	—	(bl) 青
8	供給電圧	Pin8と1間の供給電圧	+18~+30V	(rd) 赤

Ethernet接続ソケット (CMD600/CMD600-P内のピン配列)

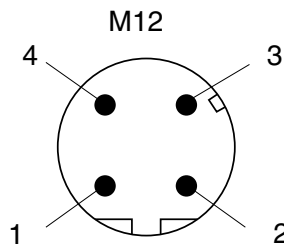


Pin No.	信号名
1	TX+
2	RX+
3	TX-
4	RX-

PC上のCMD600/CMD600-P Ethernetケーブルのピン配列



ピン横断面図



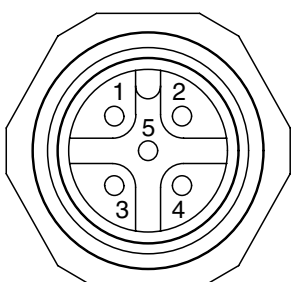
パッチケーブル

RJ45	M12
1	1
2	3
3	2
6	4

クロスケーブル (1-KAB284-2)

RJ45	M12
1	2
2	4
3	1
6	3

接続プラグ、デジタル入出力 (デジタル入力/出力、CMD600/CMD600-P内のピン配列)

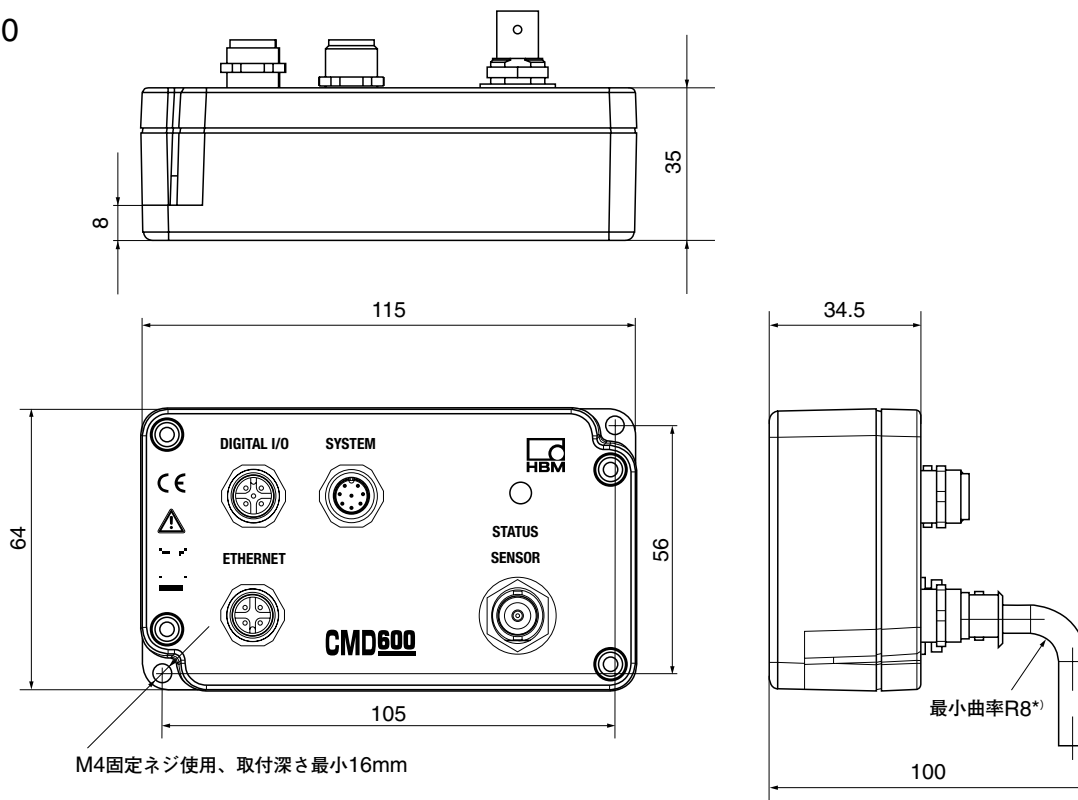


Pin No.	信号名	概要	値
1	デジタル OUT	デジタル出力 1	最大 VCC / 350mA
2	VCC	デジタル出力1および2への供給	+18~+30V
3	デジタル OUT	デジタル出力 2	最大 VCC / 350mA
4	デジタル IN	デジタル入力 1	+12~+30V
5	供給電圧グラウンド	—	—

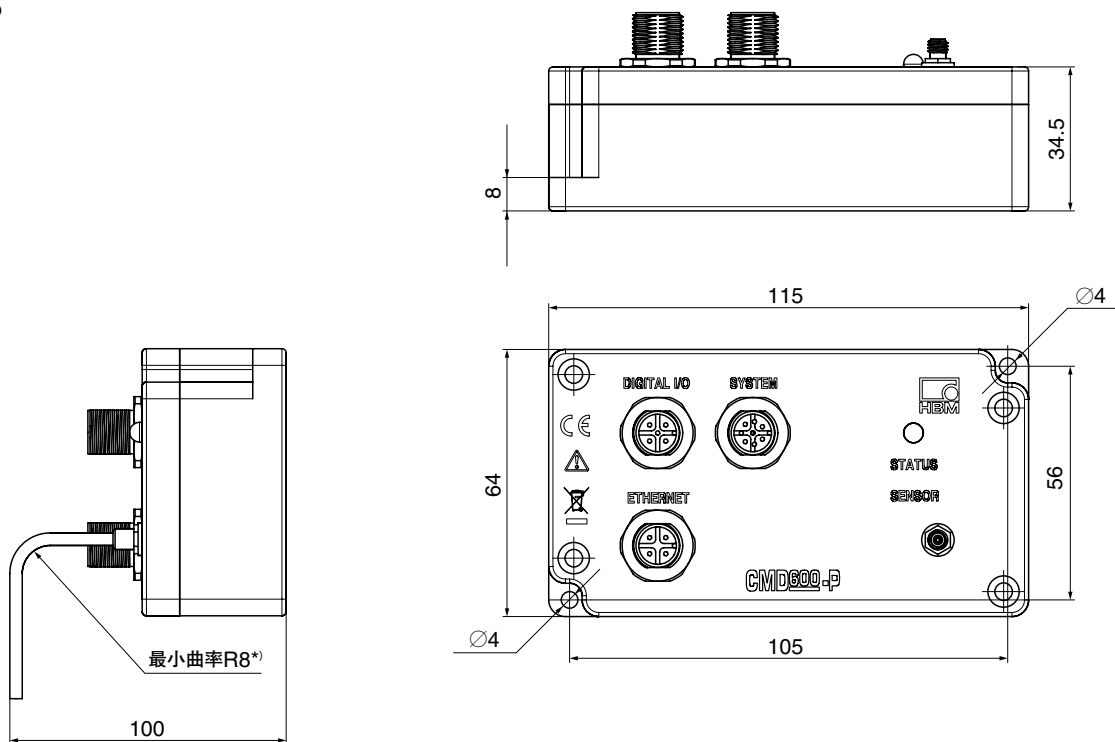
外形寸法 (mm)

外形寸法 (単位: mm、1mm=0.03937インチ)

CMD600



CMD600-P



*) 4×ケーブル径

製品構成

ご注文コード	
1-CMD600	圧電式カセンサ用シングルチャンネルチャージアンプ、計測範囲50～600,000pC；保護キャップ付き、IP60、BNC接続
1-CMD600-P	圧電式カセンサ用シングルチャンネルチャージアンプ、計測範囲50～600,000pC；保護キャップ付き、IP65、10-32UNF接続
取扱説明書、CMD600/CMD600-P コマンドセット、CMD600アシスタントソフトウェア ¹⁾ 入りCD-ROM	

¹⁾ 最新版のアップデートアシスタントソフトウェアは www.hbm.com/jp のサポートメニューから無料ダウンロード可能

アクセサリ

ご注文コード	
1-KAB168-5	プロセッシングエレクトロニクス接続用8芯ケーブル、M12×1ケーブルプラグ、5m、バラ線
1-KAB168-20	プロセッシングエレクトロニクス接続用8芯ケーブル、M12×1ケーブルプラグ、20m、バラ線
1-KAB143-x	センサ接続ケーブル、同軸、10-32UNFプラグ両端、2、3、7m
1-KAB145-x	センサ接続ケーブル、同軸、10-32UNFプラグ両端、高耐久、0.2および3m
1-KAB176-x	センサ接続ケーブル、10-32UNF/BNC、同軸、2および3m
1-CON-P3001	BNCと10-32UNFプラグ間アダプタ
1-KAB284-2	CMD-PC間のEthernetケーブル、M12～RJ45、2m
1-CON-S1002	デジタル/I/O用ケーブルソケット、M12×1、5ピン、ストレート

©Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH. All rights reserved
記載内容は変更される場合があります。
本仕様書の記述はすべて当社製品の一般的な説明です。製品の
補償を示すものとして理解されるべきものではなく、また、い
かなる法的責任を成すものでもありません。
記載に差異がある場合にはドイツ語原本が正となります。

02.16-03-00T

スペクトリス株式会社HBM事業部

本 部 〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-6
司町ビル 4階

TEL 03-3255-8156 FAX 03-3255-8159

関西営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原3-5-24
新大阪第一生命ビル 11F

TEL 06-6396-8507 FAX 06-6396-8509

名古屋営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-20-19
名神ビル 6F

TEL 052-220-6086 FAX 03-3255-8159

URL www.hbm.com/jp E-mail hbm-sales@spectris.co.jp



measure and predict with confidence