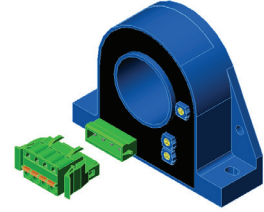


## AC/DC Current Transducer DHR-C420

本電流センサを使用することにより、一次回路と二次回路を完全に絶縁した状態で、DC及びAC歪波電流の測定を行うことができます。RMS4~20mAの出力が可能です。



$I_{PN} = 100 \dots 400 \text{ A}$



### 電氣的仕様 / Electrical data

DC & AC 定格電流 $I_{PN}$ (A.t.RMS)	最大ピーク電流 <sup>1)</sup> $I_p$ (A)	アナログ出力信号 $I_{OUT}$ (mA DC)	型式
100	600	4-20	<b>DHR 100 C420</b>
200	600	4-20	<b>DHR 200 C420</b>
300	1000	4-20	<b>DHR 300 C420</b>
400	1000	4-20	<b>DHR 400 C420</b>

$R_L$	負荷抵抗	< 300	$\Omega$
$V_C$	電源電圧 <sup>2)</sup>	+ 20 .. 50	V DC
$I_C$	消費電流	30 mA + $I_{OUT}$	
$I_{SL}$	出力制限電流	< 25	mA
$I_P$	過電流容量(アンペアターン)	30000	A.t

### 概要

- VFD, SCR波形電流測定
- T-RMS出力
- 4~20mAの電流出力
- パネル実装
- 極小挿入口
- UL94V0認定絶縁プラスチックケース

### 特長

- 最大直径32 mmのケーブル口径
- 1次回路と2次回路を完全に絶縁
- 取り付け簡単

### 用途

- **VFDコントロールロード**  
VFD出力が、モーター操作の状態を示します。
- **SCRコントロールロード**  
位相角制御信号(時系比例)SCRを正確に計測。電流センサは温度測定よりも早く測ることが可能です。
- **スイッチング電源と電子安定器**  
T-RMSセンサーは、電力や安定器の入力電力をより正確に測ります。

### 精度・動特性 / Performance data

$X$	精度@ $I_{PN}$ , $T_A = 25^\circ\text{C}$ (オフセット含まず)	< $\pm 1$	% of $I_{PN}$
$\epsilon_L$	直線性 (1 % of $I_{PN} \dots \pm I_{PN}$ )	< $\pm 1.0$	% of $I_{PN}$
$I_{OUT}$	アウトプット電流 @ $I_p=0$ , $T_A = 25^\circ\text{C}$	4	mA +/- $I_{OE}$
$I_{OE}$	電気オフセット電流@ $T_A = 25^\circ\text{C}$	< $\pm 1.0$	% of $I_{PN}$
$TCI_{OE}$	$I_{OE}$ の温度係数 (0 .. +60 °C)	$\pm 3.2$	$\mu\text{A/K}$
	(-40 .. +70 °C)	$\pm 6.4$	$\mu\text{A/K}$
$TCI_{OUT}$	$I_{OUT}$ の温度係数(オフセット含む)(% of reading)	$\pm 0.1$	%/K
$t_r$	$I_{PN}$ の90%に達するまでの応答特性@ 90 % of $I_{PN}$ step	< 150	ms
$BW$	周波数帯域幅 ( $\pm 1 \text{ dB}$ )	DC 20..6000	Hz

### 一般仕様 / General data

$T_A$	動作温度範囲	- 40 .. + 70	$^\circ\text{C}$
$T_S$	保存温度範囲	- 40 .. + 85	$^\circ\text{C}$
$m$	質量	260	g
$IP_{xx}$	保護指標	IP20	

### 適用分野

- エナジー & オートメーション

**注記:** <sup>1)</sup>最大ピーク電流とは、T-RMS計算を行う上で入力可能な一次側の最大ピーク電流値です。但しこのデバイスに入力可能な、継続的な電流値は $I_{PN}$ となり、ピーク値も含めた入力電流全体のT-RMS値が計算・出力されるよう設計されています。

<sup>2)</sup>UL508 工業用制御装置に関する規格によると、電源電圧は42VDCを超えてはならないとされています。

## Current Transducer DHR-C420

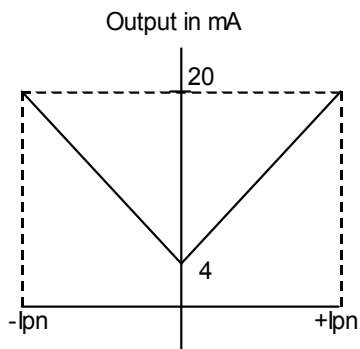
### 絶縁特性 / Isolation characteristics

$V_b$	定格絶縁電圧 <sup>3)</sup> IEC 61010-1規格及び下記条件による: - Reinforced isolation - Over voltage category CAT III - Pollution degree PD2 - Heterogeneous field	300	V
$V_d$	絶縁耐圧 <sup>4)</sup> , AC 50 Hz, 1min	4.0	kV
$V_w$	インパルス耐電圧 <sup>4)</sup> , 1.2/50 $\mu$ s	7.3	kV
dCp	沿面距離	7.2	mm
dCl	空間距離	7.2	mm
CTI	比較トラッキング指数 (Group I)	> 600	

**注記:** <sup>3)</sup>一次側導体電圧とGND間。絶縁ケーブルが一次回路に使用される場合、カテゴリ電圧はケーブルの絶縁特性によって向上することが見込まれます。UL508 (工業制御設備の安全規格) ではこの製品には絶縁ケーブルのみを一次回路に使用するという事を要求しています。

<sup>4)</sup>一次側(完全にアパーチャーを貫通している状態)と二次側間

### 通信特性 / Transfer characteristics



## Current Transducer DHR-C420

### 安全性についての注意事項 / Safety and warning notes

本製品の特性と機能を最適な状態で安全にご使用いただく為に、必ず以下の使用説明をお読み下さい。  
操作上の安全は、製品が仕様書に定められる範囲内で、設計された目的に応じて正しく使用された場合に限り保証されるものです。  
仕様書はLEM社のホームページ([www.lem.com](http://www.lem.com))でご覧頂けますので、こちらから常に最新版の仕様書をご参照下さい。



#### 注意! 危険

この警告が守られない場合、傷害を負ったり、重大な損害を引き起す恐れがあります。  
本製品の設置及び操作は、相応の訓練を受けた技術オペレーターが行って下さい。  
電流センサーや電気導体を設置及び操作する際は、対応する国内規制に準拠して下さい。  
本製品を電気/電子機器にご使用の際は、適合規格及び安全性の注意事項を遵守するとともに、関連する全てのシステムや部材において製造元の操作説明書に従って下さい。

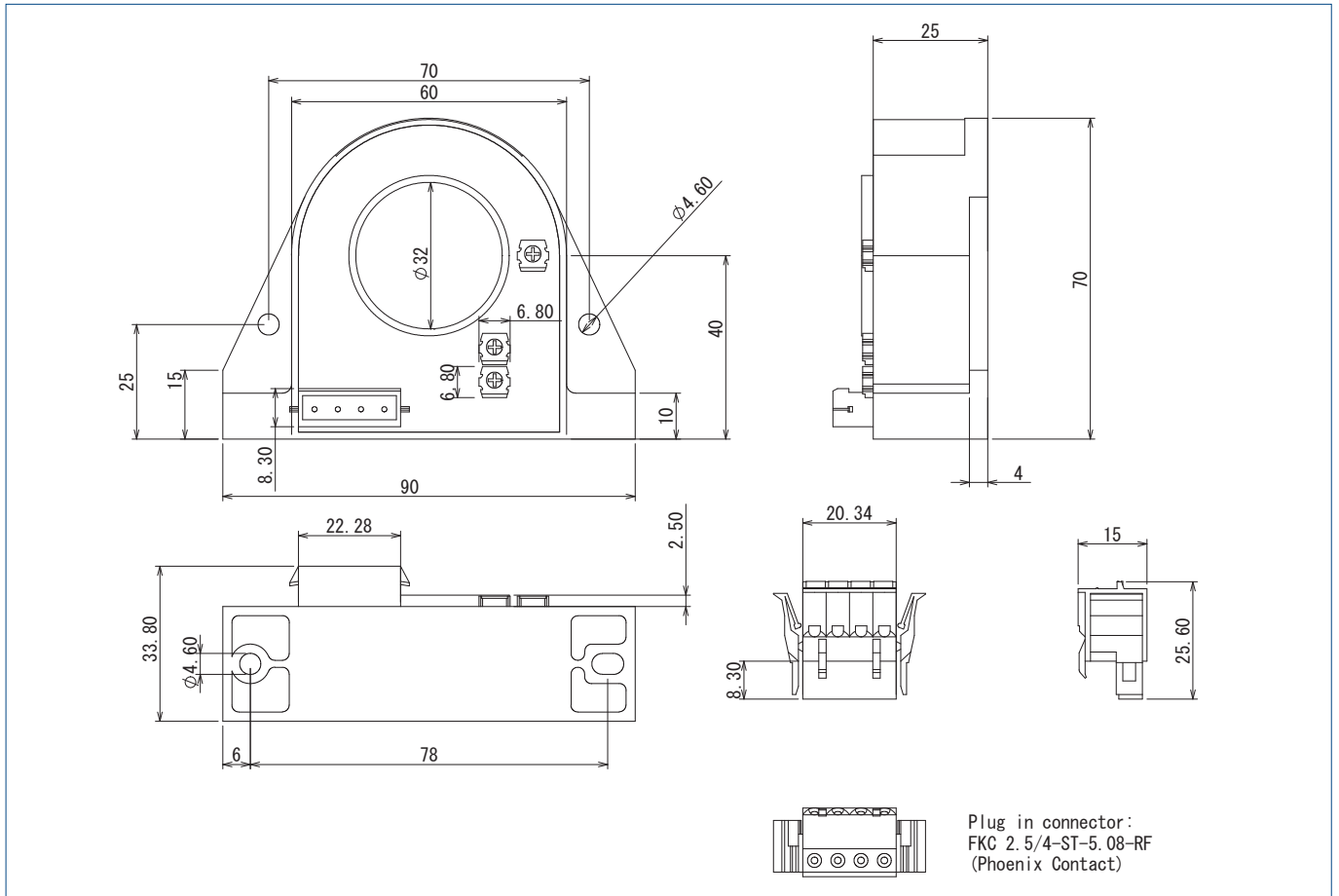


#### 注意! 感電の危険性あり

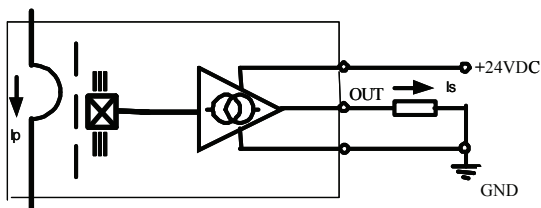
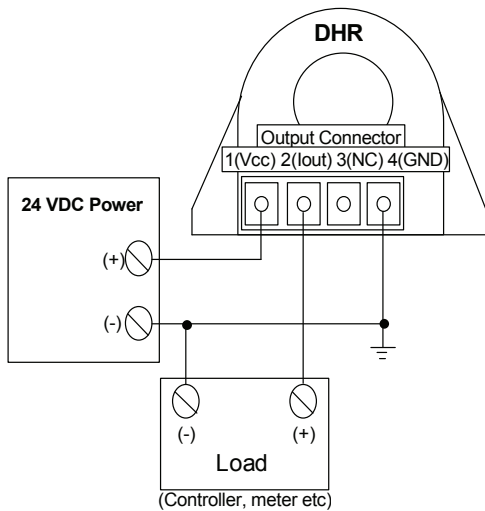
本製品の動作中、部品によっては危険電圧に達することがあります。(例えば一次側導体、電源など。)  
従って、オペレーターは感電対策を行う必要があります。  
本製品はお客様の製品に組み込まれる部品であり、通電部を有しますので、取付後は本製品に触れられないようにして下さい。  
保護ケースや絶縁壁を使う等の感電防止策を講じて下さい。  
取付が完了していない場合や、開口部(スプリットコアタイプ)が開いている状態では操作を行わないでください。  
設置及びメンテナンスの際は、危険部位が内部やシステム付近になく、且つ適応する国内規制に準拠していることが確認されている場合を除き、主電源を切断して操作を行ってください。

本製品の安全性と円滑な操作は、輸送、保管、設置が正しく行われ、操作及びメンテナンスが適切に実行された上で保証されます。

## Dimensions DHR-C420 (in mm. 1 mm = 0.0394 inch)



Plug in connector:  
FKC 2.5/4-ST-5.08-RF  
(Phoenix Contact)



### 接続図

- $\phi 2$  mm までの線材
- メス・コネクター付属(ばね端子台)
- 便利なスプリングケージによるダイレクト導体接続

### 機械的特性

- 一般寸法誤差  $\pm 1$  mm
- 一次側穴径  $\phi 32.0$  mm
- パネル取付穴 4 holes  $\phi 4.6$  mm
- 2つの取付穴の距離 70 mm & 78 mm (上図参照)  
パネル実装の為、パネル取付に適当な長さのM4ネジを用意して下さい。

### 備考

- 一次側ブスバーの温度は $90^{\circ}\text{C}$ を超えないようにして下さい。
- 試験成績値は、一次側ブスバーが円の真中にある時最良となります。
- このトランスデューサは標準品です。異なる仕様(電源電圧、出力、双方向測定等) につきましてはお問合せ下さい。