



# PHILIPS

## Systeme compact de dosage PR 1592/02

AUTOMATISATION INDUSTRIELLE - PESAGE ELECTRONIQUE



- 9 recettes mémorisables
- Dosage de 4 produits à 2 vitesses (10 produits en option) codé en BCD
- Gestion des consommations et des productions
- Temporisations réglables
- Poids total par formule et nombre de cycles prédéterminable
- Fonctions des entrées / sorties modifiables suivant besoins
- Correction automatique de l'erreur de jetée par composant
- Temps de mesure 20/1000<sup>e</sup> seconde et 4000 points de résolution
- Contrôle du débit mini du produit en cours
- Surveillance de la tension d'alimentation
- Coffret standard 19" en acier (protection IP 30)
- Face avant plate avec clavier et affichage (protection IP 54)
- Touches à effet tactile
- 8 chiffres, 7 segments pour affichage du poids et des entrées de données, hauteur 14 mm

- Etat en cours signalé par diodes électroluminescentes
- 8 relais de sortie 4 entrées opto-couplées
- Sortie asynchrone boucle de courant soit pour répéteur ou imprimante
- Entrée / sortie boucle de courant asynchrone pour ordinateur de supervision (option)
- Connexions sur borniers arrière
- Prise alimentation secteur normalisée
- Surveillance "watchdog"
- Suppression des parasites suivant IEC TC 65 L 3 et PTB 2.24

### Application

Le système compact de dosage PR 1592 est spécialement adapté pour toutes les applications de dosage avec un nombre limité de produits mais où la complexité et les enregistrements sont primordiaux.

Sa grande flexibilité, ses possibilités en commande locale et à distance, sa facilité d'interfaçage permettent une intégration facile dans une usine de production industrielle et dans les systèmes supervisés par un ordinateur.

Le coffret robuste offre une protection de type IP 54 qui permet l'utilisation du

clavier et de l'affichage dans les ambiances humides et poussiéreuses.

### Construction

Le système compact de dosage PR 1592 est monté dans un coffret métal au standard 19 pouces et peut être facilement intégré dans une armoire à ce standard.

Grâce à sa paroi avant rigide, à sa petite profondeur et à son faible poids, il peut être monté directement en tableau.

Le coeur du système comprend sur un seul circuit imprimé l'alimentation, la

## PR 1592/02

partie analogique et digitale incluant les entrées/sorties; de plus un connecteur permet l'adjonction d'un circuit pour une entrée/sortie asynchrone.

Un autre circuit imprimé situé en face avant supporte l'affichage numérique, les diodes de signalisation et le clavier à touches tactiles, celui-ci présentant une protection du type IP 54.

A part quelques sélecteurs pour les réglages grossiers de zéro et de gain, tous les réglages et mise au point se font durant l'initialisation de l'appareil à l'aide du clavier.

Tous les câbles de mesure et de contrôles se connectent au panneau arrière sur des borniers à vis. Le raccordement secteur se fait par l'intermédiaire d'une prise socle normalisée.

## Fonctionnement

Le système compact de dosage PR 1592 peut s'utiliser selon les différents modes suivants pouvant se dérouler éventuellement simultanément grâce à une programmation du microprocesseur contrôlé par un moniteur temps réel.

- Initialisation
- Test
- Attente
- Entrée de données
- Dosage
- Sortie de données

Tous les modes se terminent par un retour au mode "attente". Cependant, tous les modes excepté "dosage" et "sortie de données" peuvent être quittés immédiatement par la touche "fin" qui effectue aussi un retour au mode "attente".

### Mode d'initialisation

Ce mode peut être appelé uniquement par la touche "INIT." si on se trouve en mode "attente". Les autres modes sont alors interdits.

En mode "INIT." tous les paramètres nécessaires aux autres modes sont entrés et mémorisés. Les mémoires sont protégées contre une coupure d'alimentation secteur. Ces paramètres sont de 2 types, ceux spécifiques à l'installation (ex. la valeur de l'échelle et qui n'ont plus à être changés) et ceux qui peuvent être changés à la demande. Afin de protéger ces paramètres spécifiques contre une modification accidentelle, il faut d'abord déplacer un sélecteur interne pour en permettre l'accès par le clavier, le coffret pouvant aussi être plombé.

Paramètres spécifiques à l'installation:

- Virgule décimale
- Unité de poids
- Echelon de mesure
- Fin d'échelle
- Tare
- Etalonnage poids
- Limite de dépassement d'échelle
- Caractéristiques voie asynchrone
- Mode d'opération
- Fonctions d'entrée / sortie

Les fonctions suivantes permettent l'affectation des relais de sortie:

- N° du produit
- Marche/arrêt grand débit
- Marche/arrêt petit débit
- Combinaison grand et petit débit
- Vidange
- Temporisation
- Attente
- Composant manuel
- > à mini (LIM. 1) ou < à maxi (LIM. 2)
- Stabilité
- En cours
- Alarme débit
- Alarme tolérance
- Alarme combinée

Les entrées peuvent être définies comme suit:

- Départ cycle
- Arrêt cycle
- Abandon cycle
- Impression
- Conditions externe de suite cycle
- Verrouillage clavier
- Lancement de recettes N° 1 à N° 4
- Mise à zéro bascule

Paramètres variables:

- Date et heure
- Rapport de dosage
- Alarme maxi
- Alarme mini
- Temps d'attente stabilité
- Numéro de séquence
- Rapport de consommation
- Rapport de production

### Mode test

Ce mode est appelé depuis le mode "attente" par action sur la touche "INIT" à condition que le sélecteur interne correspondant soit bien positionné. Comme pour le mode "INIT" aucun autre mode ne peut être appelé simultanément avec le mode "test". Les fonctions suivantes sont testées:

- Les 8 afficheurs par balayage de chacun de 0 à 9
- Les diodes de signalisation
- Les touches de fonction par indication du code après usage de la touche

- La mémoire par lecture/écriture
- Les sorties par action sur la touche concernée
- Les entrées par indication de fonction

### Mode attente

Dans ce mode, l'unité se comporte comme un indicateur de poids affichant le poids brut. Tous les modes sont accessibles par choix sur la touche correspondante.

### Mode de entrée

Ce mode est appelé pour la table des composants par la touche "COMP." et pour la table des recettes par la touche "FORM.". Ces tables seront entrées et complétées ligne à ligne.

Table composants (par produit)

- ralenti
- jetée
- tolérance
- débit mini
- dosage brut/net
- Gestion consommation/production

Table recettes

- n° de recette
- n° de composant (s)
- consigne (s) / composant

### Mode dosage

Le mode "dosage" est appelé par la touche "CYCLE", les données suivantes sont à entrer:

- N° de formule
- Poids total par formule
- Nombre de chargement

Ensuite le cycle démarre automatiquement. En fin de chaque composant, les valeurs sont disponibles par la sortie boucle de courant. Durant le dosage, les commandes ci-après sont acceptées:

Commande	Action/Réaction
STOP	Fermeture vannes
CYCLE	Redémarrage après arrêt
ABAND. + COMP.	Arrêt immédiat et abandon du composant
ABAND. + FORM.	Arrêt immédiat et abandon de la recette
CYCLE	Acquit alarme tolérance
CYCLE	Redémarrage après déf. alim.

Les fonctions suivantes peuvent être incluses avec la formule:

Temporisation: Arrêt limité à la durée programmée

Attente: Arrêt jusqu'à une info externe: "suite"

Manuel: Produit non piloté introduit manuellement. Pris en compte en valeur théorique Continuation Cycle après un acquit extérieur

Stop: Arrêt immédiat cycle reprise par action "cycle"

### Sortie des données

Ce mode peut toujours être sollicité excepté quand l'unité est, soit en "INIT", soit en "TEST". L'édition des tables peut s'obtenir par action sur les touches "FORM." + "IMPR." ou "COMP." + "IMPR."

### Option PR 1592/10

En plus des fonctions clavier par l'opérateur, l'unité peut être entièrement contrôlée par l'interface de communication PR 1592/10, depuis un ordinateur extérieur.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Type

PR 1592/02

### Code commande

9405 115 92 021

### Type de capteurs

Tous types de capteurs à jauges de contraintes ou autres générateurs de mV à sortie linéaire.

### Raccordement

Technique 6 fils recommandée pour applications standards, technique 4 fils également possible.

### Alimentation capteurs

Tension 12 VDC, protégée des courts circuits maximum 100 mA.

### Gamme de mesure

Echelle 2,5 à 25 mV (0,2 à 2 mV/V)

Préréglage par commutateurs DIL

Réglage fin par clavier en mode "initialisation"

Tare 0 à 16 mV

Préajustement par commutateurs DIL

Réglage fin par clavier en mode "initialisation"

Pas d'interaction des réglages échelle/tare

### Effets de température

Echelle  $\cong$  0,01 %/K max.

$\cong$  0,00 %/K typ.

Zéro  $\cong$  0,02 %/K max. à 1 mV/V

$\cong$  0,01 %/K typ. à 1 mV/V

### Linéarité

Erreur  $\cong$  0,025‰

### Filtrage analogique

Filtre actif fréquence de coupure 5 Hz sélectable par cavalier

### Visualisation

Affichage numérique: 7 segments LED

Nombre de chiffres: 8 au total (6 pour les poids, 2 pour les données)

Hauteur: 14 mm

Indicateur d'état: LED

Unités: kg, t, min. s

Mode de pesage: BRUT, NET, DIF.

Stabilité: ▲

$\pm$  1/4 échelon: 1/4 d

Mode vidange: VIDANGE

Dosage GV: G. VIT.

Dosage PV: P. VIT.

Alarme tolérance: HORS TOLÉRANCE

Temporisations: TEMPOR.

Etat attente: ATTENTE

Arrêt dosage: STOP

Composant manuel: MANUEL

Absence débit: < DEBIT / MIN.

Phase initialisation: INIT.

Table des composants: COMP.

Table des formules: FORM.

### Clavier

Touches sensibles:

Touches numériques: 0 à 9

Effacement entrées: CE

Entrée donnée: ENT.

Sélecteur mode INIT: INIT.

Sélecteur table des composants: COMP.

Sélecteur table des formules: FORM.

Sélecteur poids brut: BRUT

Sélecteur poids net: NET

Sélecteur différence: DIF.

Sélecteur impression: IMPR.

Sélecteur test: TEST

Fin de mode: SORTIE

Début de dosage: CYCLE

Arrêt de dosage: STOP

Abandon de dosage: ABAND.

Tarage: ZERO

### Entrées

Nombre: 4 isolées

Fonctions: choix dans mode "init"

Tension: 12 V / 24 V continu

Courant: 10 mA

### Sorties

Nombre: 8 (1 contact inverseur)

Fonctions: choix dans mode "init"

Limites: 250 V alternatif 1 A  
50 V continu 1 A

Contacts protégés

## Impression

Boucle de courant, active ou passive isolée pour impression ou affichage répéteur.

Vitesse: 300 bauds

Alimentation: 24 V continu, à partir de l'unité PR 1592, ou externe

Charge: max. 500 Ω

## Interface de communication (en option)

Sortie boucle de courant 20 mA active ou passive isolée

Vitesse: 300, 1200, 240, 4800 bauds

Alimentation: 24 V continu, à partir de l'unité PR 1592, ou externe

Charge sortie: max. 500 Ω

Entrée boucle de courant 20 mA active ou passive isolée

Vitesse: comme sortie

Alimentation: comme sortie

Impédance entrée: 100 Ω

## Alimentation

110, 128, 220, 238 Volts alternatif  
-15%/+10%, 48 à 62 Hz

Choix interne par cavalier

Consommation 23 W/30 VA

## Température

Fonctionnement: -10 à 55°C

Stockage: -40 à 70°C

## Coffret

Matière: acier

Protection: IP 30, face avant IP 54

Dimensions: 133x483x215 mm

## Raccordements

Tous les raccordements se font sur borniers à vis sur l'arrière (à partir de la 2<sup>e</sup> série)

Poids net/avec emballage 5,8/7,8 kg

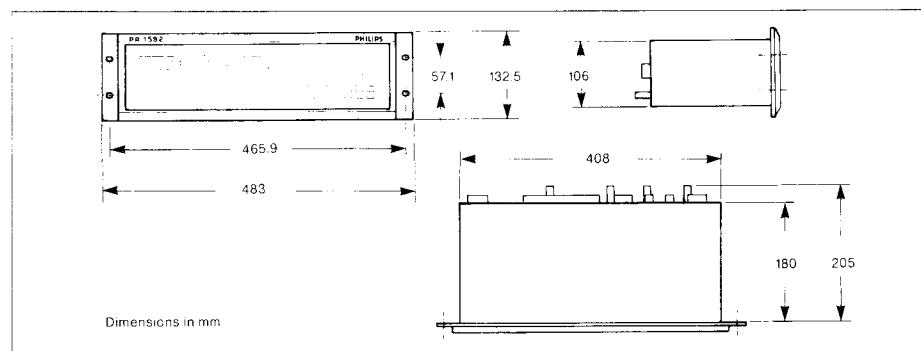
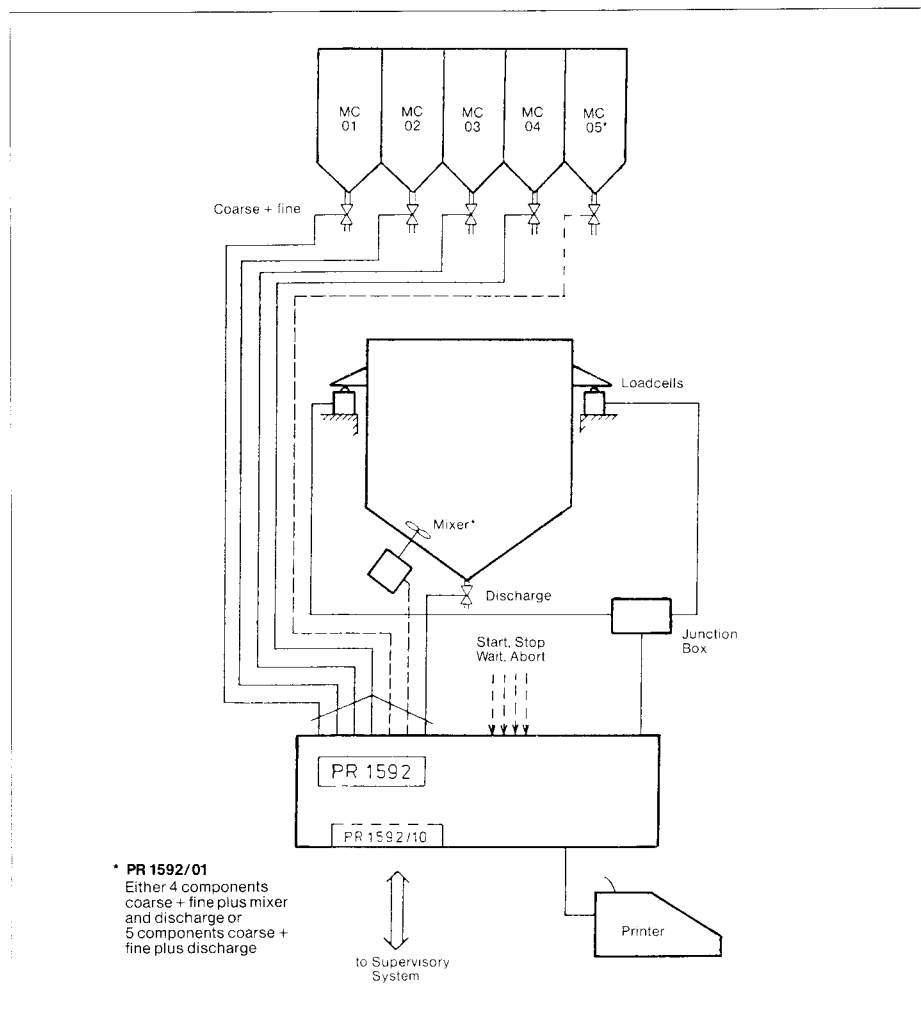
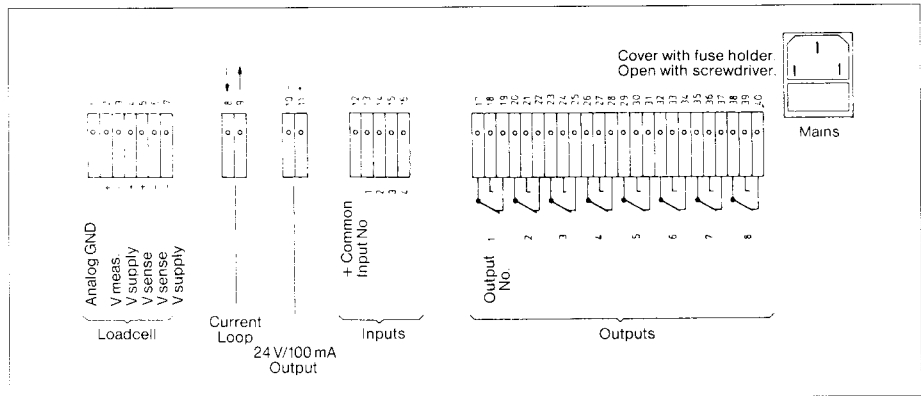
Accessoires (livrés) Etiquette 110 V, 128 V, 238 V, fusibles, connecteur secteur

## Option

Connecteur enfichable pour option interface de communication (PR 1592/10)

Rack 2 U décodage BCD/decimal Visualisation LED en face avant sortie sur contacts secs.

- 10 produits (GV et PV)
- Temporisation
- Attente
- Stop
- Manuel
- Vidange
- 2 fonctions au choix



## S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

Division Science et Industrie 105, rue de Paris, B.P. 62,  
93002 BOBIGNY CEDEX - (1) 49.42.80.00 - 210 290 Induphi.  
R.C.S.Paris B 622 051 738 - Capital 143.500.000 F

## N.V. PHILIPS PROFESSIONAL SYSTEMS

Tweestationsstraat 80  
1070 Brussels  
tel. 5256111

## PHILIPS A.G.

Abteilung Industrie und Forschung,  
Postfach 307, CH-8027 Zürich;  
tel. 4882211