

Support : Sécateur électrique "ELECTROCOUP" INFACO

DOSSIER TECHNIQUE

CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE :

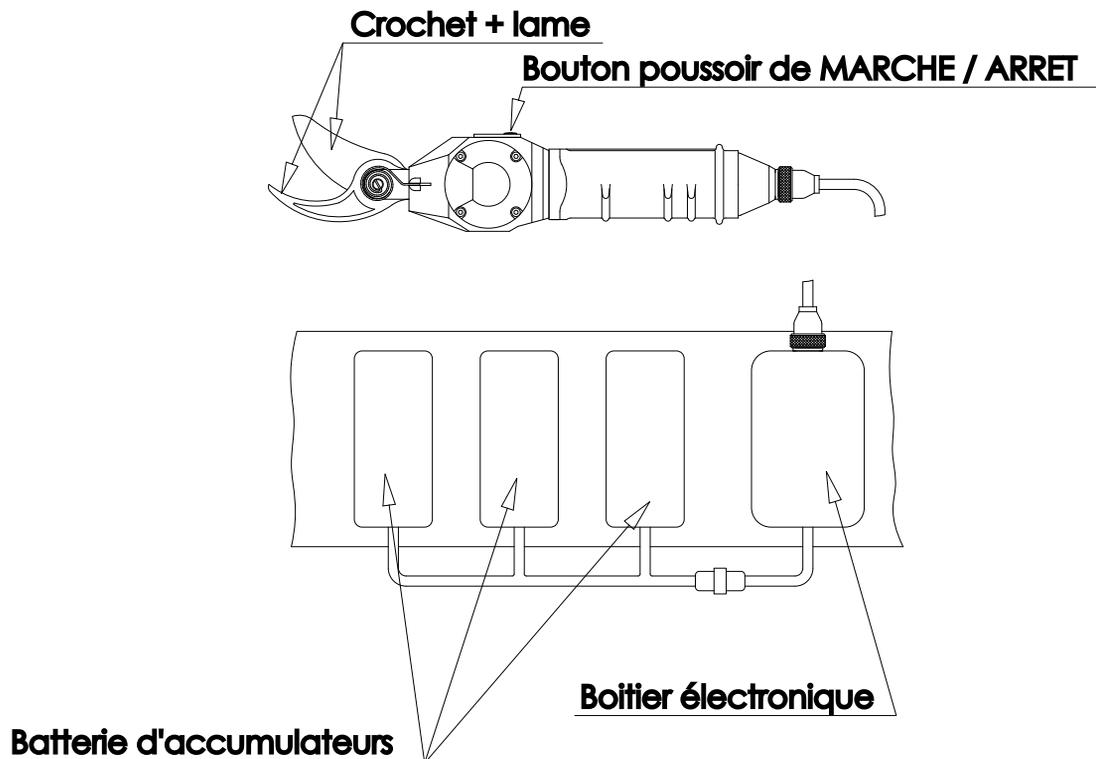
Ce dossier comporte 10 pages qui viennent s'ajouter au système Sécateur "Electrocoup".

Sécateur électrique "Electrocoup"

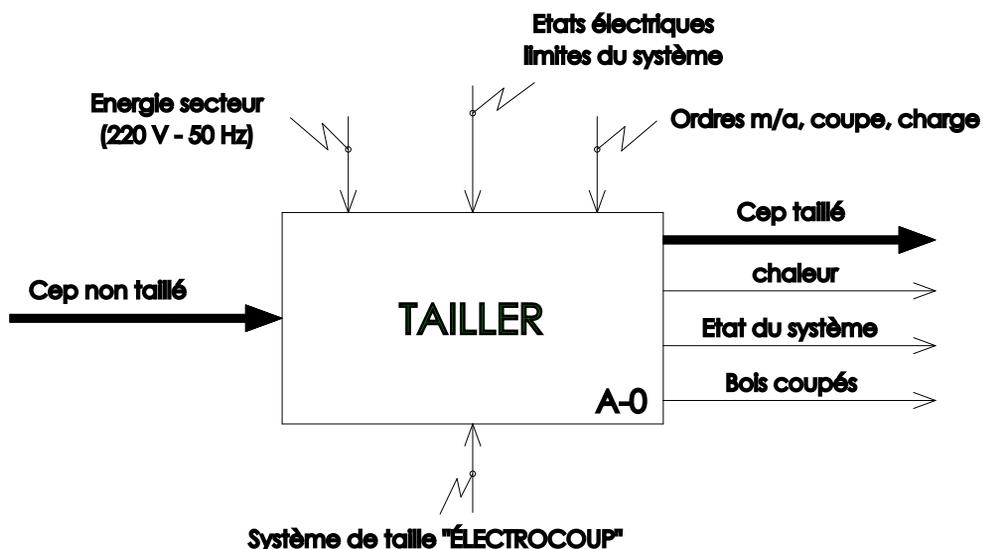
Présentation

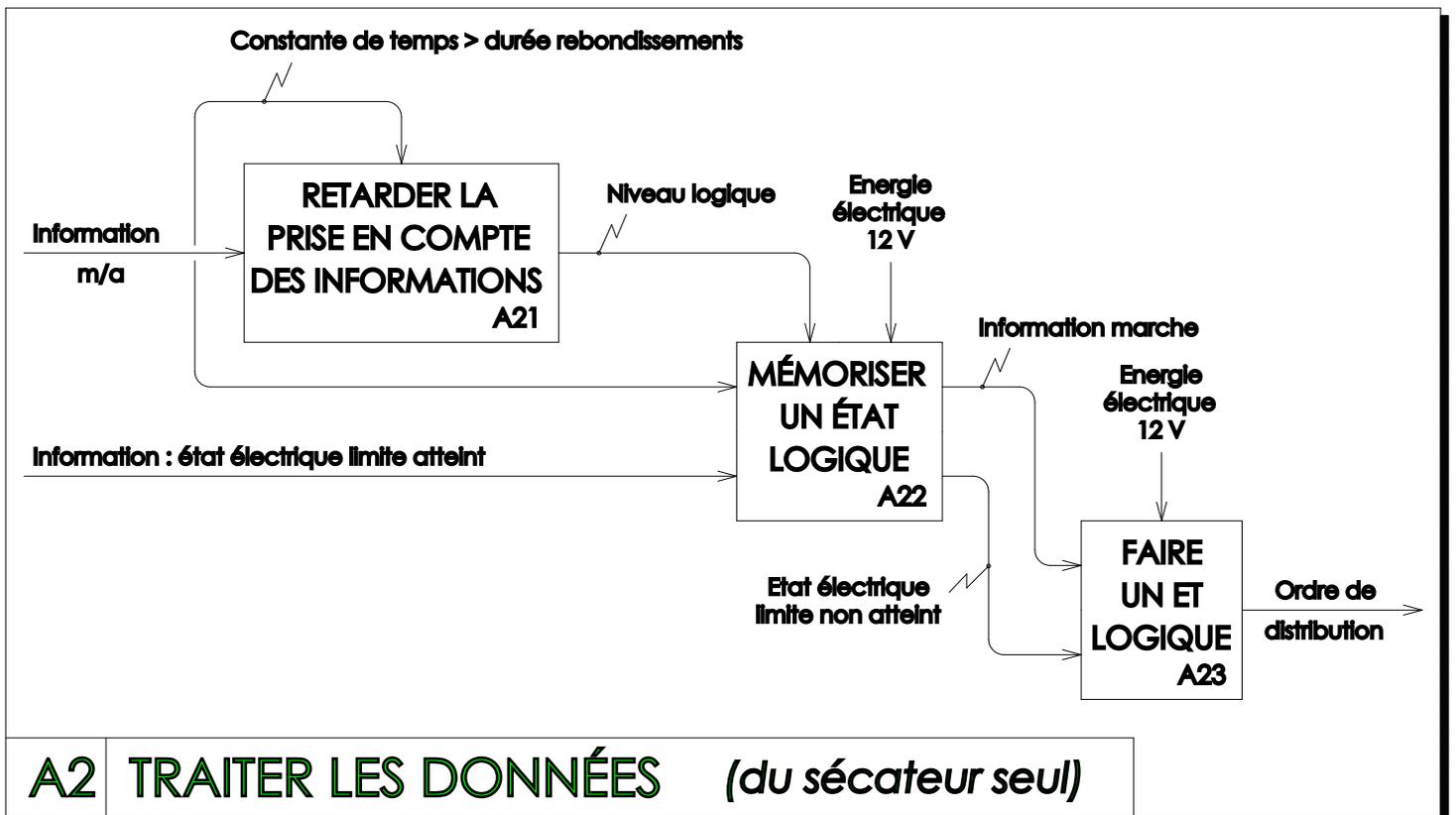
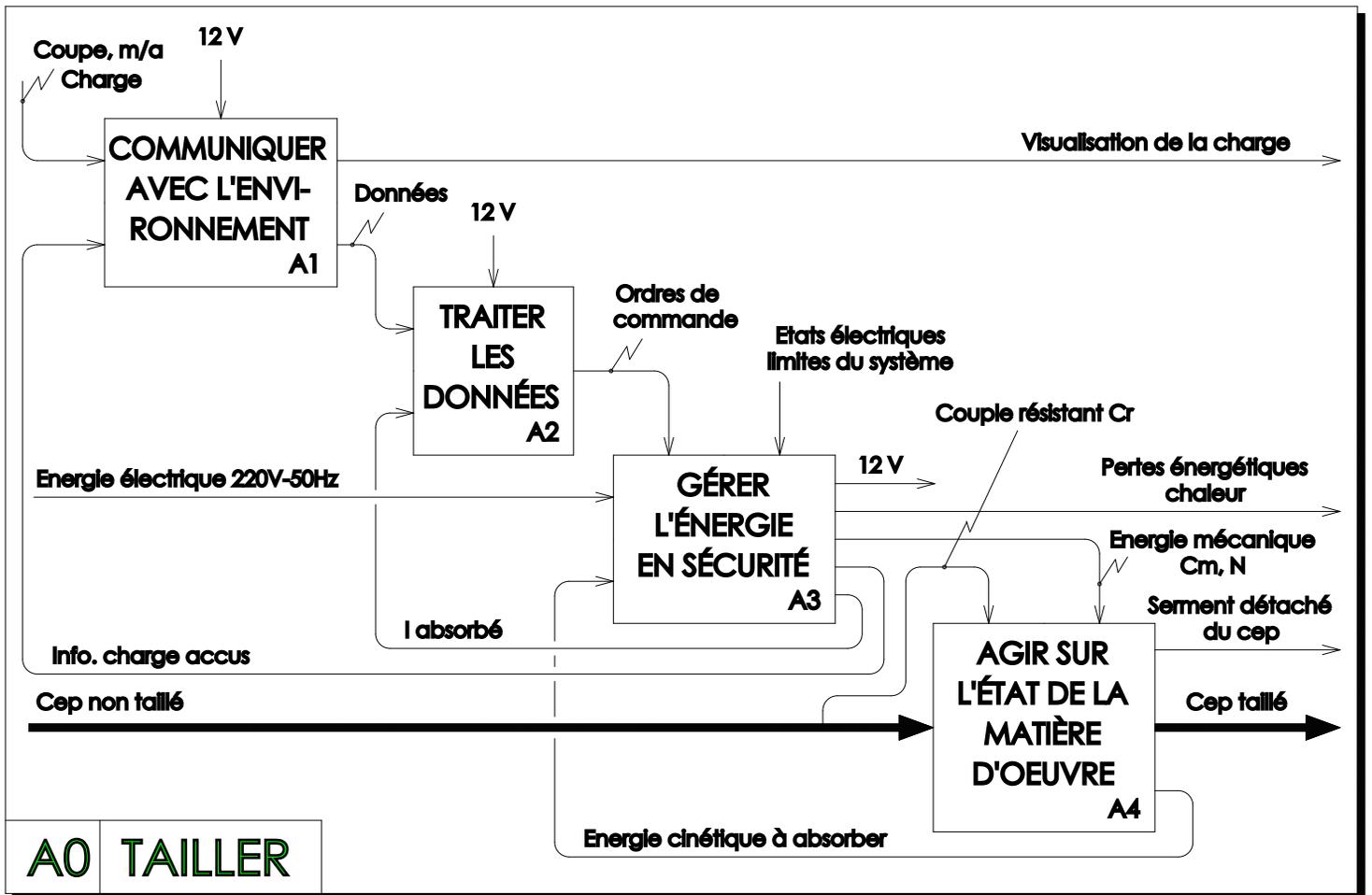
Le sécateur électrique "Electrocoup" de marque INFACO est constitué par :

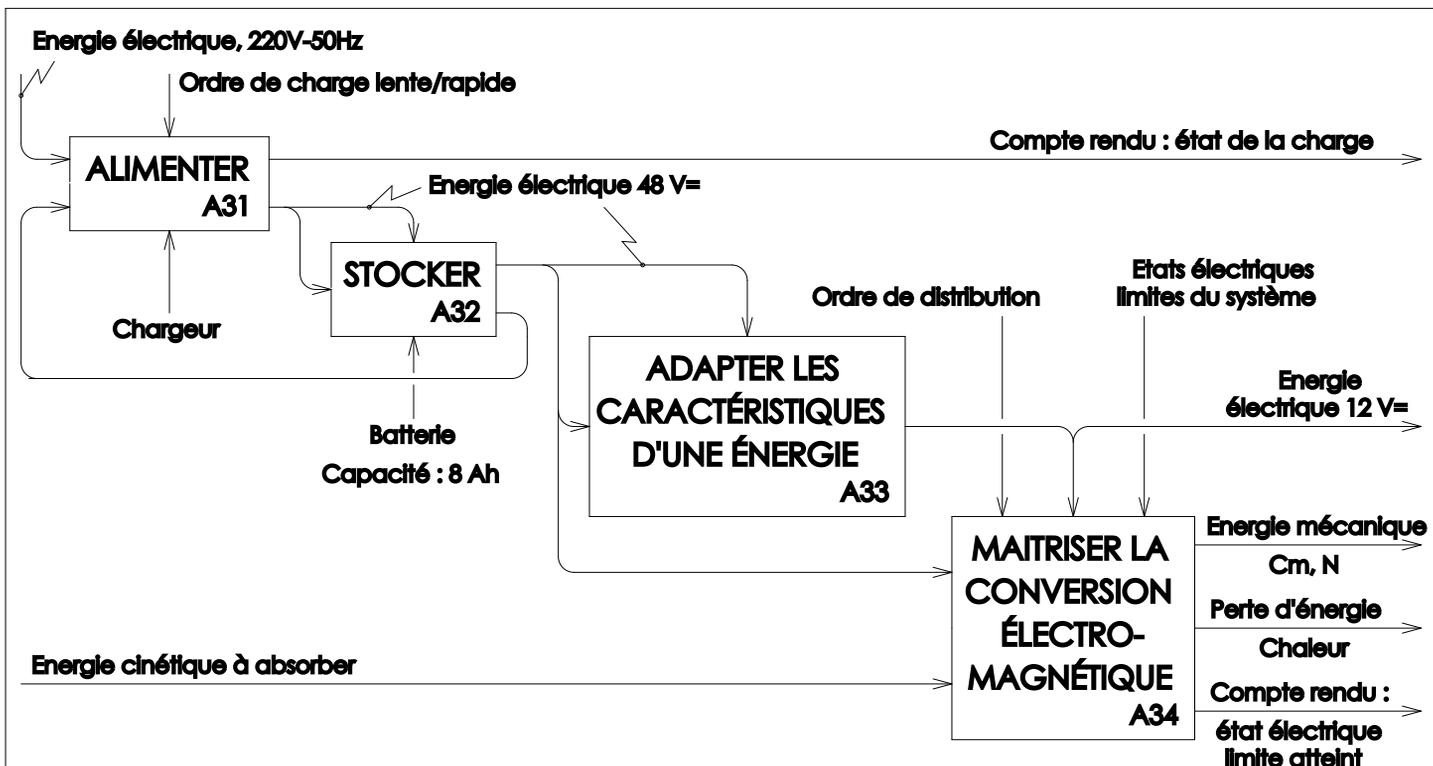
- * une ceinture sur laquelle sont fixés :
 - une batterie d'accumulateurs produisant un courant continu de 48 V
 - un boîtier électronique permettant de gérer l'énergie électrique fournie au sécateur.
- * un sécateur sur lequel sont montés :
 - le crochet et la lame,
 - le bouton poussoir de MARCHE / ARRET.
- * un chargeur de batterie.



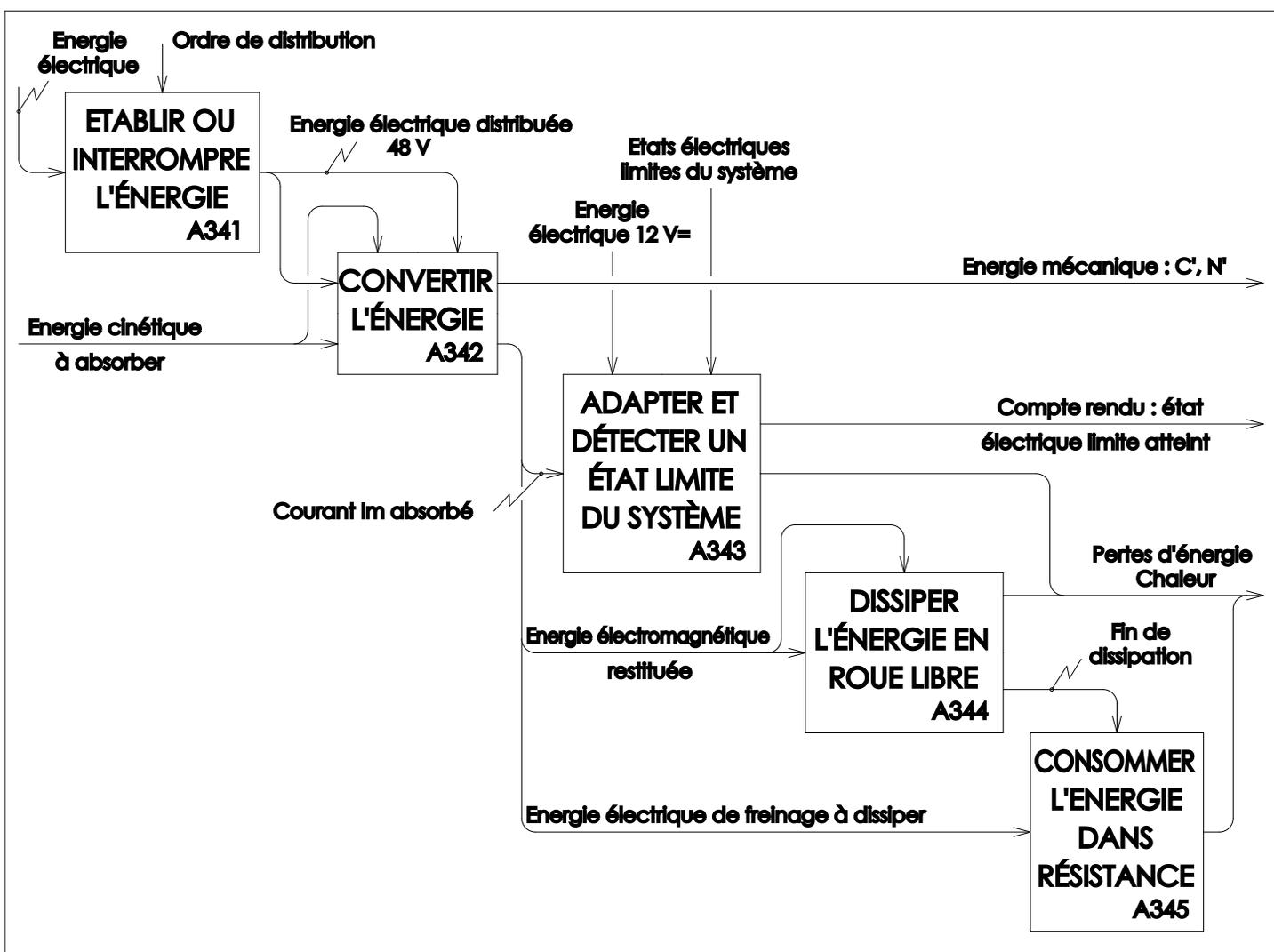
Analyse fonctionnelle



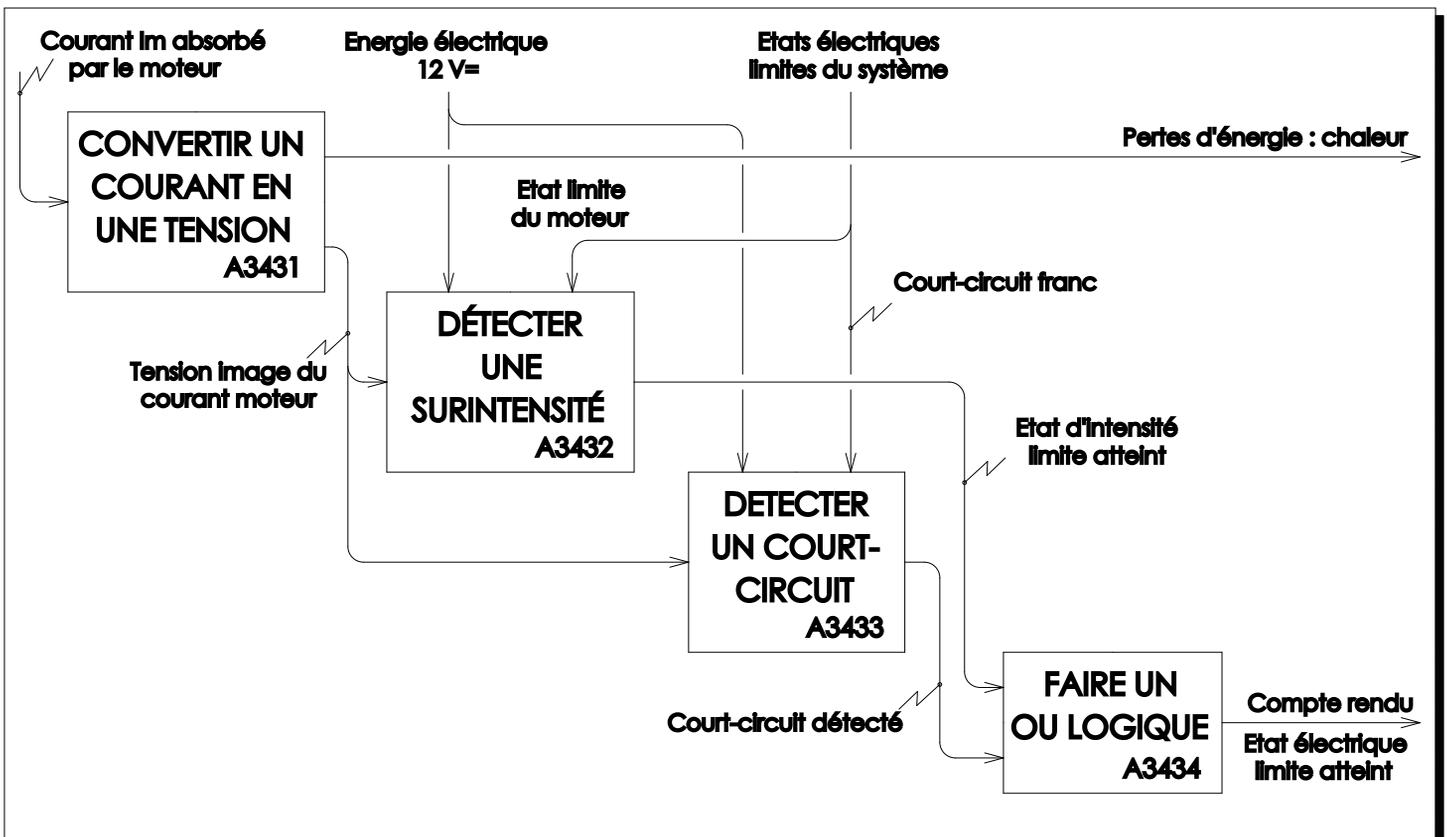




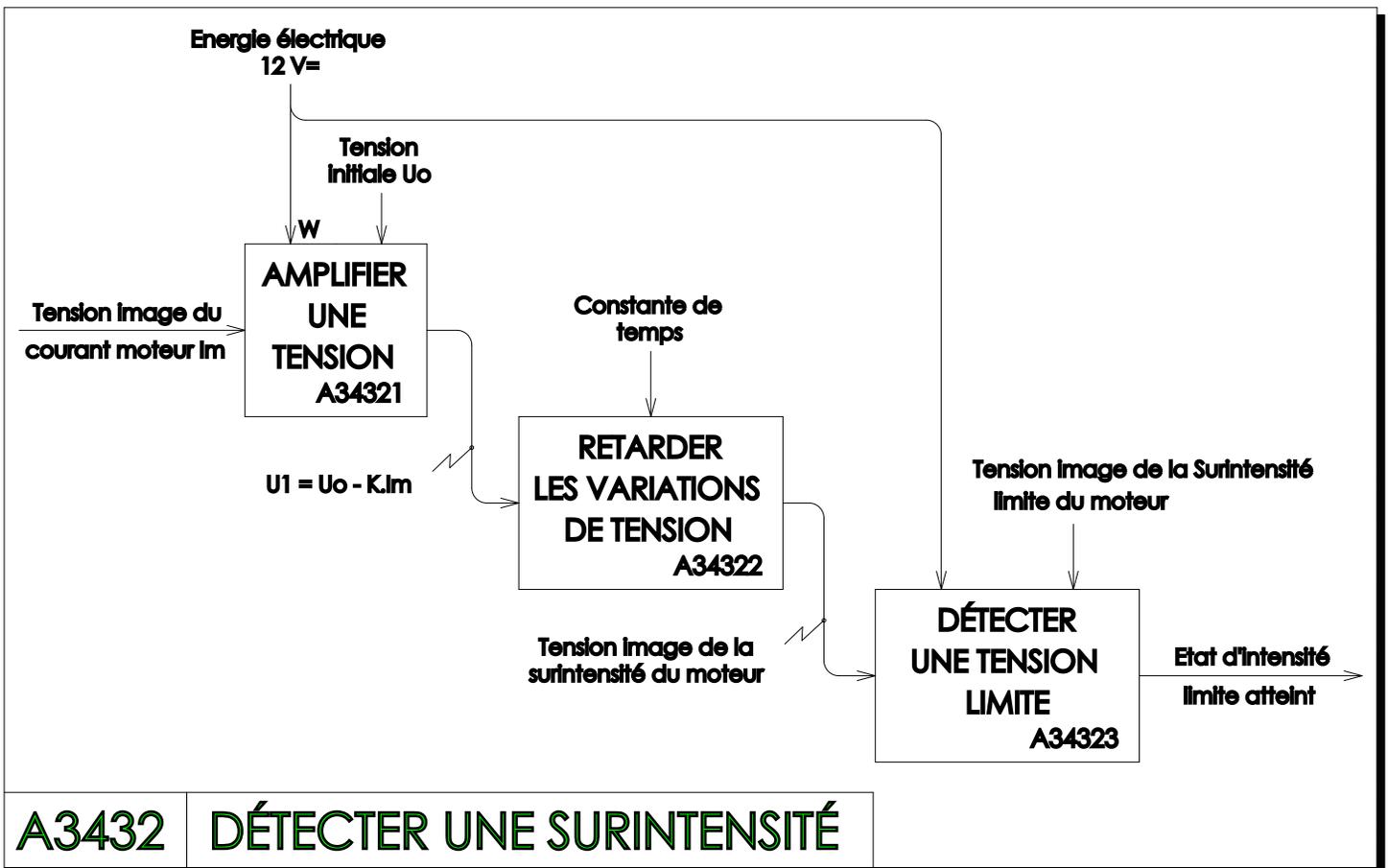
A3 GÉRER L'ÉNERGIE EN SECURITÉ



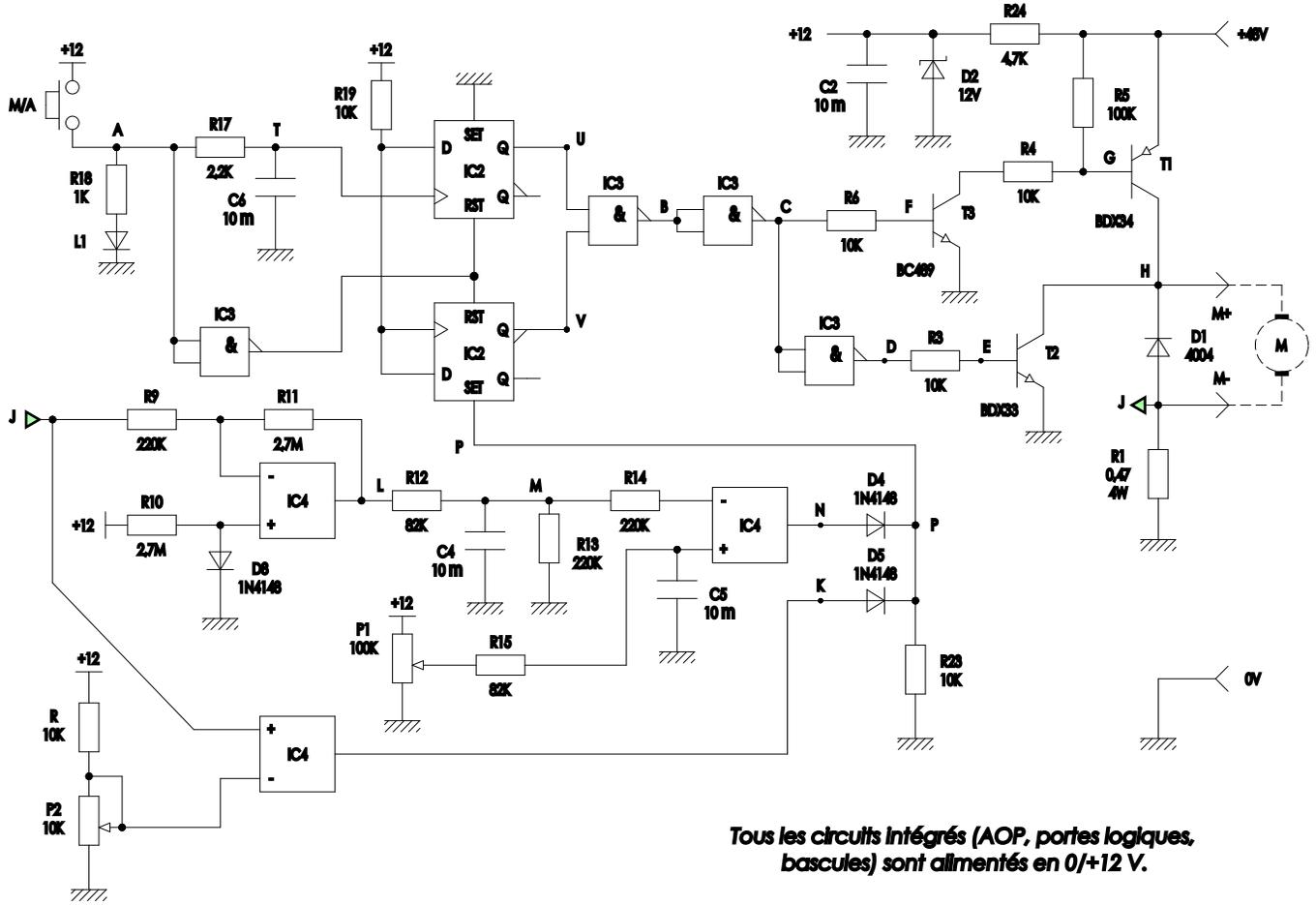
A34 MAITRISER LA CONVERSION ÉLECTROMAGNETIQUE



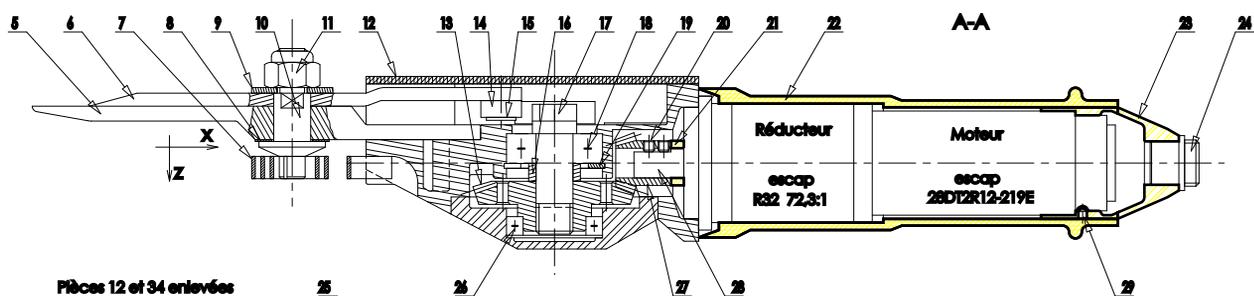
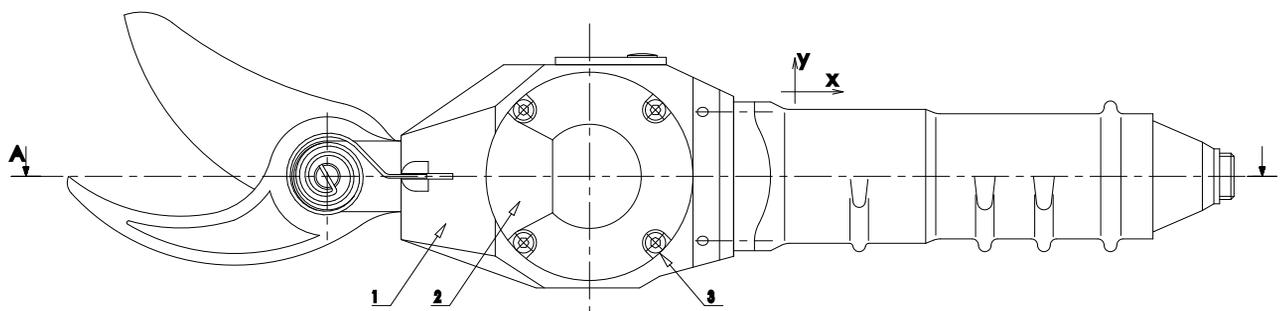
A343 ADAPTER ET DÉTECTER UN ÉTAT LIMITE DU SYSTÈME



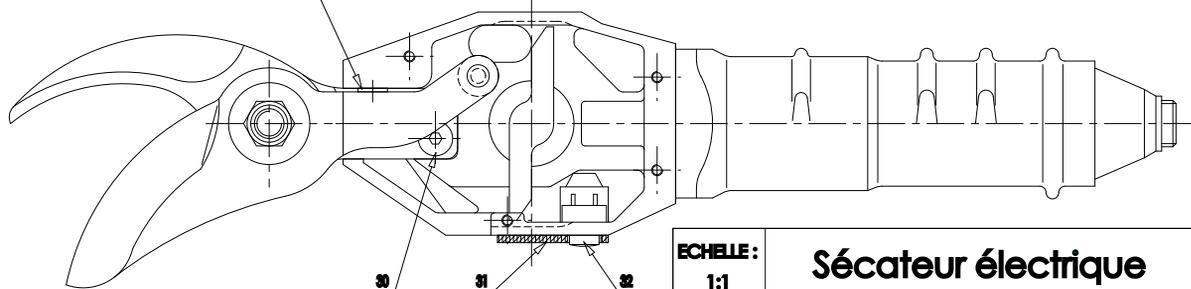
A3432 DÉTECTER UNE SURINTENSITÉ



Tous les circuits intégrés (AOP, portes logiques, bascules) sont alimentés en 0/+12 V.



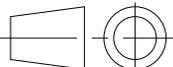
Pièces 12 et 34 enlevées



ECHELLE : 1:1  A3	<h1>Sécheur électrique</h1> <h2>Dossier technique</h2>	Dessiné par : Le :
	Baccalauréat S - Sciences de l'ingénieur - MOSP D.T. 6/10	00

34	4	Vis F HC, M 3-8	S 235	
33	1	Vis C HC, M 4-10	S 235	
32	1	Bouton marche/arrêt	plastique	
31	1	Plaque	plastique	collé sur 1
30	2	Vis F HC, M 5-10	S 235	
29	1	Vis HC à bout pointu, M 3-4	S 235	
28	1	Axe de sortie réducteur		
27	1	Pignon conique	42 Cr Mo 4	Z = 15 dts
26	1	Roulement 61803	100 Cr 6	17 x 26 x 5
25	1	Tampon	plastique	collé sur 1
24	1	Connecteur 4 broches à visser		
23	1	Embout de fixation connecteur	aluminium	
22	1	Poignée	plastique	
21	1	Rondelle de réglage		
20	2	Vis HC à bout plat, M 3-3	S 235	
19	1	Anneau élastique	C 75	
18	1	Roulement 6000	100 Cr 6	10 x 26 x 8
17	1	Came	20 Ni Cr 6	trempe, revenu
16	1	Entretoise de réglage	E 335	
15	1	Axe de galet	10 Ni Cr 6	riveté
14	1	Galet	20 Ni Cr 6	
13	1	Roue conique, m = 1 mm	42 Cr Mo 4	Z = 45 dts
12	1	Cache mécanisme	plastique	
11	1	Ecrou nylstop, M8	S 235	autofreiné
10	1	Axe de lame	C 35	
9	1	Rondelle L8 U	10 S 1	
8	1	Rondelle d'épaisseur		
7	1	Ressort spiral	C 60	
6	1	Lame		
5	1	Crochet		matricé
4	1	Vis F HC, M 3-6	S 235	
3	4	Vis C HC, M 3-10	S 235	
2	1	Couvercle	Al Mg 3	moulé
1	1	Corps	Al Mg 3	moulé

REP.	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.
------	-----	-------------	---------	------

ÉCHELLE :	<h1>Sécateur électrique</h1>	Dessiné par :	
		Le :	
	<h2>Dossier technique</h2>		
A4	Baccalauréat S - Sciences de l'Ingénieur - MOSP D.T. 7/10		00

TRADUCTION des documentations constructeur 9/10 et 10/10

escap 28DT12

Collecteur 13 segments cuivre/balais graphite

Moteur à courant continu
27 Watt

Largeur
Valeurs mesurées
1 Tension
2 Vitesse à vide
3 Couple de blocage
4 Intensité à vide
5 Tension de démarrage
Valeurs maxi recommandées
6 Courant maxi en continu
7 Couple maxi en continu
8 Accélération angulaire maxi
Paramètres intrinsèques
9 Constante de vitesse
10 Constante de couple
11 Résistance d'induit
12 ???
13 Inductance rotor
14 Inertie rotor
15 Constante de temps mécanique

- Résistance thermique :
rotor-stator
stator-air ambiant
- Constante de temps thermique -rotor/stator
- Température de bobine maxi
- Température d'utilisation recommandée
- Effort axial maximum d'emmanchement
- Jeu ???
Jeu radial
Arbre ???
- Effort radial maxi à 5 mm du nez du réducteur
- douille à aiguilles
- roulement à billes
- Moteur constitué de douille à aiguilles

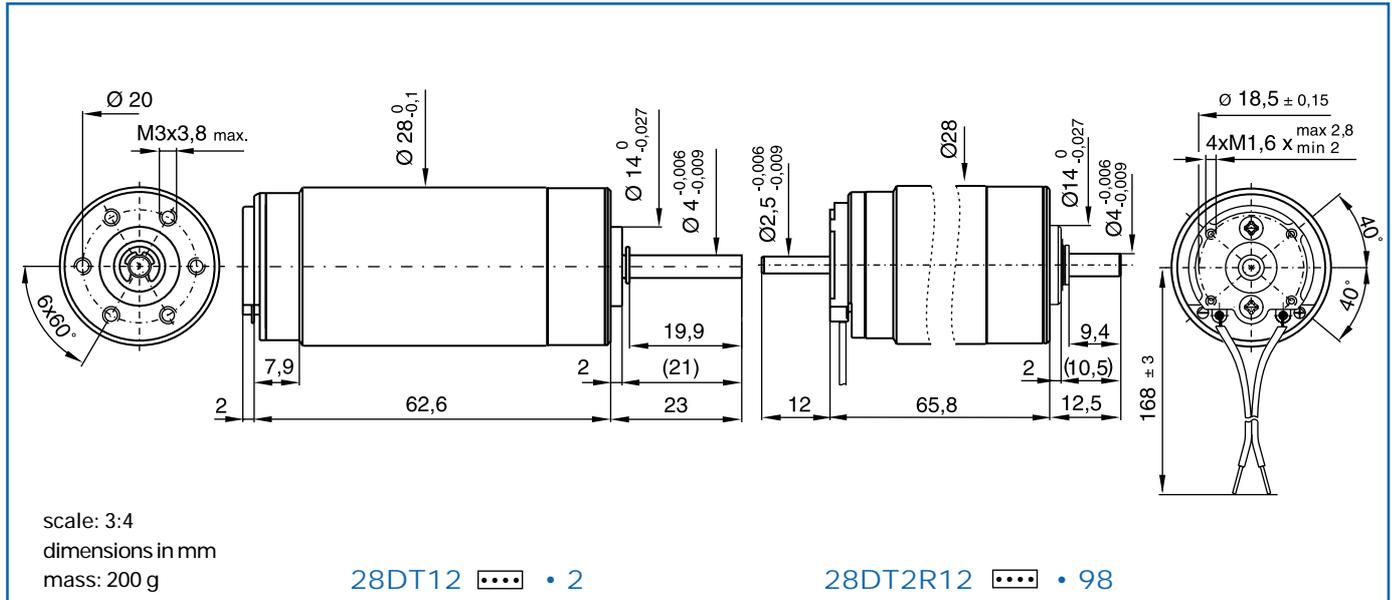
escap R32

Réducteur à engrenages planétaires

Réducteur à engrenages
4,5 Nm

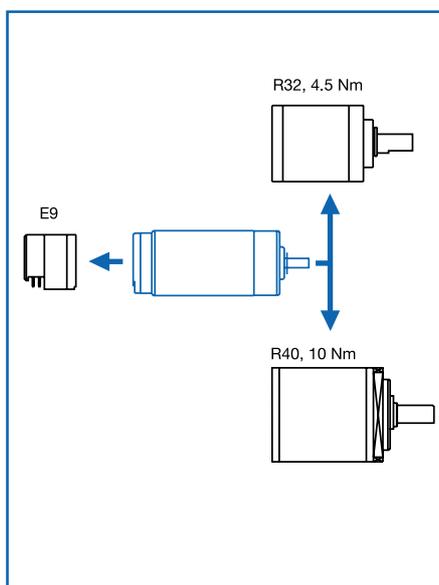
rapport de réduction
1 Nombre de trains
2 Sens de rotation
3 Rendement
4 L1 (mm)
5 Masse (g)
6 Disponible avec moteur

Caractéristiques
7 Type de roulement
8 Couple statique maxi
9 Effort radial maxi à 8 mm du plan de montage du réducteur
10 Effort axial maxi
11 Effort d'emmanchement
12 Jeu angulaire à vide
13 Jeu angulaire à 3 Nm
14 Jeu radial
15 Jeu axial
16 Vitesse de rotation maxi recommandée en entrée
17 Température d'utilisation recommandée

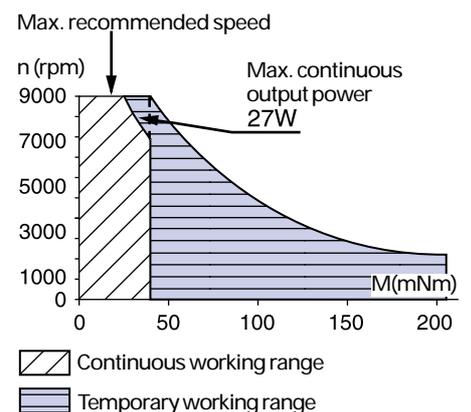


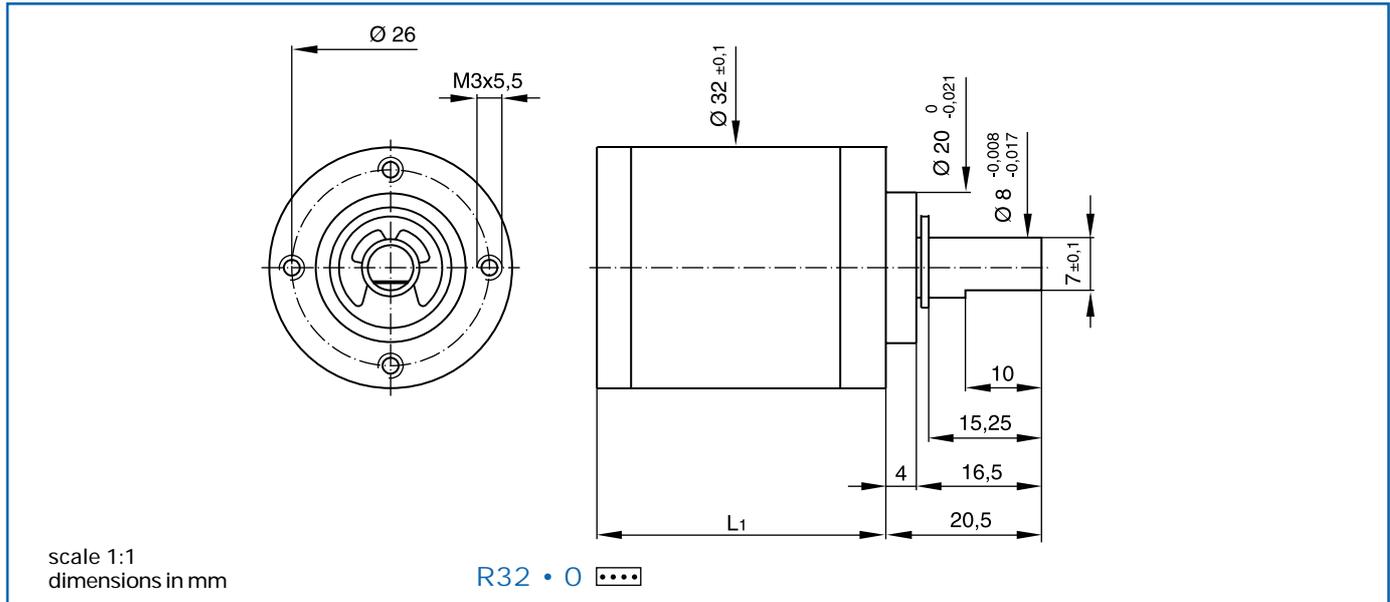
Winding types	...	-222P	-219P	-222E	-219E
Measured values					
1 Measuring voltage	V	12	15	24	28
2 No-load speed	rpm	6800	7100	6900	6900
3 Stall torque	mNm (oz-in)	102 (14.4)	101 (14.3)	126 (17.8)	107 (15.1)
4 Average no-load current	mA	210	180	110	90
5 Typical starting voltage	V	--	--	--	--
Max. recommended values					
6 Max. continuous current	A	2.5	2	1.4	1.1
7 Max. continuous torque	mNm (oz-in)	37 (5.2)	35 (5.0)	41 (5.8)	37 (5.2)
8 Max. angular acceleration	10 ³ rad/s ²	73	79	82	83
Intrinsic parameters					
9 Back-EMF constant	V/1000 rpm	1.70	2.05	3.40	3.95
10 Torque constant	mNm/A (oz-in/A)	16.2 (2.29)	19.5 (2.76)	32.5 (4.60)	37.7 (5.33)
11 Terminal resistance	ohm	1.9	2.9	6.2	9.9
12 Motor regulation R/k ²	10 ³ /Nms	7.3	7.6	5.9	7
13 Rotor inductance	mH	0.20	0.30	0.75	1.10
14 Rotor inertia	kgm ² · 10 ⁻⁷	20	18	20	18
15 Mechanical time constant	ms	15	14	12	13

Availability: see enclosed document at the end of the catalogue



- Thermal resistance:
 - rotor-body 4°C/W
 - body-ambient 8°C/W
- Thermal time constant - rotor / stator: 18 s / 630 s
- Max. rated coil temperature: 155°C
- Recom. ambient temperature range: -10°C to +80°C (14°F to 176°F)
- Max. axial static force for press-fit: 500 N
- End play: ≤ 150 µm
- Radial play: ≤ 25 µm
- Shaft runout: ≤ 10 µm
- Max. side load at 5 mm from mounting face:
 - sleeve bearings 8 N
 - ball bearings 10 N
- Motor fitted with sleeve bearings (ball bearings optional)



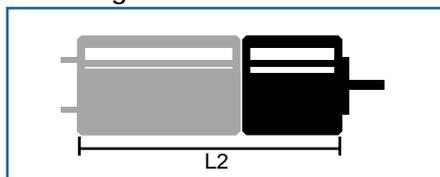


Ratio	[]	5.75	17.4	24	33	72.3	99.8	138	190	301	416	574	792	1090	
Note for motor execution		1)	2)	2)	1)	2)	2)	2)	1)	2)	2)	2)	2)	1)	
1 No. of gear stages		1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
2 Dir. of rotation		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
3 Efficiency		0.8	0.75	0.75	0.75	0.65	0.65	0.65	0.65	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	
4 L1 (mm)		32	38	38	38	44	44	44	44	50	50	50	50	50	
5 Mass (g)		124	145	145	145	175	175	175	175	205	205	205	205	205	
6 Available with motor		L2- length with motor (mm)													
28L28 • 49		75.5	81.5	81.5	81.5	87.5	87.5	87.5	87.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	
28LT12 • 49		75.2	81.2	81.2	81.2	87.2	87.2	87.2	87.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	
28D11 • 4		93.7	99.7	99.7	99.7	105.7	105.7	105.7	105.7	111.7	111.7	111.7	111.7	111.7	
28DT12 • 4 / • 98 ²⁾		96.6	102.6	102.6	102.6	108.6	108.6	108.6	108.6	114.6	114.6	114.6	114.6	114.6	
35NT2R32 • 1 ²⁾ / • 54 ¹⁾ / • 50 ²⁾		94.9	100.9	100.9	100.9	106.9	106.9	106.9	106.9	112.9	112.9	112.9	112.9	112.9	
35NT2R82 • 1 ²⁾ / • 54 ¹⁾ / • 50 ²⁾		94.9	100.9	100.9	100.9	106.9	106.9	106.9	106.9	112.9	112.9	112.9	112.9	112.9	

Also available: 26N58 • 1 / 26N48 • 6 / 34L11 • 1 / 35HNT2R82 • 1

Availability: see enclosed document at the end of the catalogue

Motor + gearbox = L2



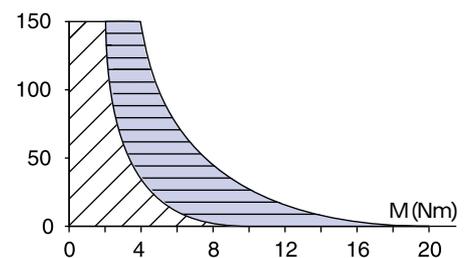
Characteristics

R32 • 0

7 Bearing type		ball bearings
8 Max. static torque	Nm (oz-in)	20 (2832)
9 Max. radial force at 8 mm from mounting face	N (lb)	180 (40.5)
10 Max. axial force	N (lb)	150 (33.75)
11 Force for press-fit	N (lb)	500 (112.5)
12 Average backlash at no-load		1°
13 Average backlash at 3 Nm		2°
14 Radial play	µm	≤10
15 Axial play	µm	≤10
16 Max. recom. input speed	rpm	6000
17 Operating temperature range	°C (°F)	-30 ... +85 (-22...+185)

n (rpm)

Dynamic torque



Values at the output shaft

- Continuous working range
- Temporary working range

Specifications subject to change without prior notice