

SF.C 2101 A, SF.C 2201 A, SF.C 2301 A

OPERATIONAL AMPLIFIERS AMPLIFICATEURS OPERATIONNELS

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS VALEURS LIMITES ABSOLUES

(See § absolute maximum ratings)
(Voir § limites absolues)

Type	Package Boîtier	Operating free-air temperature range Gamme de température ambiante de fonctionnement	Storage temperature Température de stockage	V _S (V)	P mW	V _{ID} (V)	V _I (V)	Output short-circuit duration Durée de court-circuit en sortie
SF.C 2101 A	TO-99	-55 °C, +125 °C	-65 °C, +150 °C	±22	500	±30	±15	Indefinite for Illimitée pour t _{amb} = +70 °C
SF.C 2101 APM	TO-91	-55 °C, +125 °C	-65 °C, +150 °C	±22	500	±30	±15	
SF.C 2201 A	TO-99	-25 °C, + 85 °C	-65 °C, +150 °C	±22	500	±30	±15	
SF.C 2201 APT	TO-91	-25 °C, + 85 °C	-65 °C, +150 °C	±22	500	±30	±15	
SF.C 2301 A	TO-99	0 °C, + 70 °C	-65 °C, +150 °C	±18	500	±30	±15	Indefinite for Illimitée pour t _{amb} = +55 °C
SF.C 2301 ADC	MP-48	0 °C, + 70 °C	-55 °C, +125 °C	±18	500	±30	±15	

General description	Description générale
The SF.C 2101 A is a general-purpose operational amplifier built on a single silicon chip, which features improved performance over the SF.C 2709 and other popular amplifiers. Advanced processing techniques make possible an order of magnitude reduction in input currents and a redesign of the biasing circuitry reduces the temperature drift of input current. This amplifier offers many features which make its application nearly foolproof : supply voltages from ± 5 V to ± 20 V, low current drain, overload protection on the input and output, no latch-up when the common mode range is exceeded, freedom from oscillations and compensation with a single 30pF capacitor. It has advantages over internally compensated amplifiers in that the compensation can be tailored to the particular application. For example as a summing amplifier, slew rates of 10 V/μs and bandwidths of 3, 5MHz can be realized. In addition, the circuit can be used as a comparator with differential inputs up to ± 30 V ; and the output can be clamped at any desired level to make it compatible with logic circuits. The low input currents also make it particularly well suited for long interval integrators or timers, sample and hold circuits and low frequency waveform generators.	Le SF.C 2101 A est un amplificateur opérationnel d'usage général à structure intégrée monolithique qui présente de nettes améliorations de caractéristiques par rapport au circuit SF.C 2709. Une meilleure connaissance des technologies de base permet d'obtenir une réduction importante des courants d'entrée, et une optimisation du schéma électrique a conduit à une réduction des dérives en température de ces courants d'entrée. Le circuit présente également de nombreuses caractéristiques qui rendent son utilisation très sûre : tensions d'alimentations de ± 5 V à ± 20 V, faible consommation, protection contre les surcharges à l'entrée et à la sortie, pas de verrouillage (Latch-up) quand les tensions maximales de mode commun sont dépassées, absence d'oscillations et compensation dynamique à l'aide d'une seule capacité de 30 pF. L'absence de capacité de compensation intégrée rend le circuit plus souple pour de nombreuses applications : par exemple, un amplificateur sommateur peut être réalisé avec une vitesse maximale de montée de 10 V/μs et une bande passante de 3,5 MHz ; par ailleurs le circuit peut être utilisé en comparateur rapide avec des tensions différentielles allant jusqu'à ± 30 V, et la tension de sortie peut être écriée à un niveau compatible avec la logique commandée. La faible valeur de courant de polarisation rend le circuit particulièrement apte à remplir les fonctions suivantes : Intégrateurs "longue durée", Circuits à grande constante de temps, Circuits d'échantillonnage, Générateur à basse fréquence.

PIN CONFIGURATIONS
BROCHAGES

TO-99 (CB-11)
MÉTAL CAN
compensation
en fréquence
Top view
Vue de dessus

Inputs
Entrées
Output
Sortie
Balance
Équilibrage
Pin 4 connected to case
La broche 4 est reliée au boîtier

TO-91 (CB-86)
FLAT PACKAGE
Boîtier plat
Top view
Vue de dessus

Inputs
Entrées
Output
Sortie
Balance
Équilibrage
Frequency compensation
compensation en fréquence
N.C.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

MP-48 (CB-98)
DUAL IN LINE
PACKAGE
Boîtier
enfilable
Top view
Vue de dessus

Inputs
Entrées
Output
Sortie
Balance
Équilibrage
Frequency compensation
compensation en fréquence
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Schéma électrique

Données principales

- Input offset voltage
3 mV maximum (military range)
10 mV maximum (industrial range)
- Input bias current
100 nA maximum (military range)
300 nA maximum (industrial range)
- Input offset current
20 nA maximum (military range)
70 nA maximum (industrial range)
- Guaranteed over the operating temperature range
- Slew rate as inverting amplifier 10 V/ μ s
- Tension de décalage à l'entrée
3 mV maximum (série militaire)
10 mV maximum (série industrielle)
- Courant de polarisation moyen
300 nA maximum (série industrielle)
70 nA maximum (série militaire)
- Courant de décalage à l'entrée
20 nA maximum (série militaire)
70 nA maximum (série industrielle)
- Garantis dans la gamme de température de fonctionnement
- Pente maximale du signal de sortie en amplificateur inverseur 10 V/ μ s

PIN CONFIGURATIONS
BROCHAGES

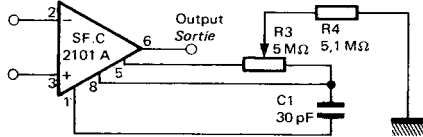
	TO-99	TO-91	MP-48
A	1	2	1
B	2	3	2
C	3	4	3
D	4	5	4
E	5	6	5
F	6	7	6
G	7	8	7
H	8	9	8

BASIC DIAGRAMS

SCHEMAS DE BASE

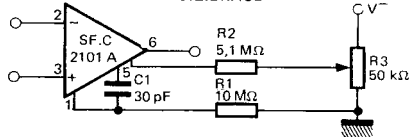
BALANCING CIRCUIT

CIRCUIT D'EQUILIBRAGE



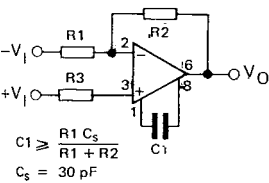
ALTERNATE BALANCING CIRCUIT

AUTRE CIRCUIT D'EQUILIBRAGE



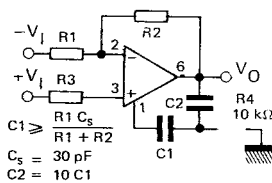
SINGLE POLE COMPENSATION

COMPENSATION A UN POLE



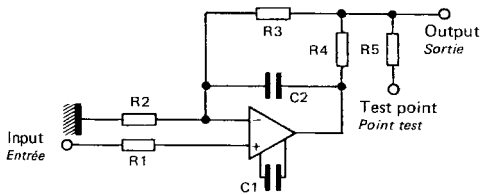
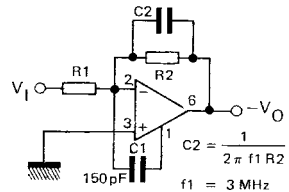
TWO POLE COMPENSATION

COMPENSATION 2 POLES



FEEDFORWARD COMPENSATION

COMPENSATION AVEC BOUCLE D'AVANCE DE PHASE



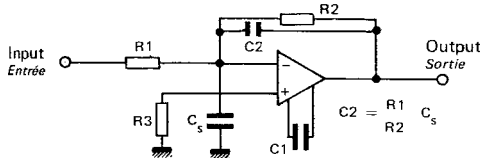
PROTECTING AGAINST GROSS FAULT CONDITIONS

PROTECTION CONTRE LES CONDITIONS ANORMALES DE FONCTIONNEMENT

R1 : protects input
protège l'entrée

R4 : protects output
protège la sortie

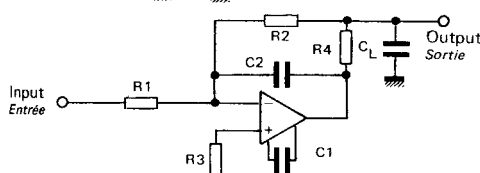
R5 : protects output. Not needed when R4 is used.
protège la sortie si R4 n'existe pas



COMPENSATING FOR STRAY INPUT CAPACITANCES

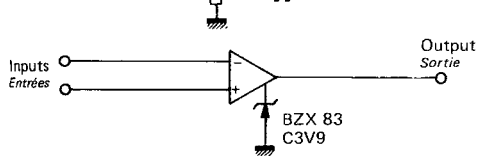
COMPENSATION DES CAPACITES PARASITES D'ENTREE

$C2 = R1 C_s$



ISOLATING LARGE CAPACITIVE LOADS

ISOLEMENT DES CHARGES TRES CAPACITIVES



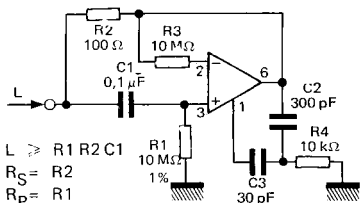
VOLTAGE COMPARATOR FOR DRIVING TTL

COMPAREUR DE TENSION POUR COMMANDE DE CIRCUITS TTL

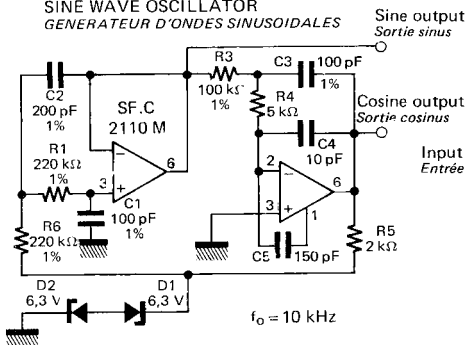
BZX 83
C3V9

TYPICAL APPLICATIONS APPLICATIONS TYPIQUES

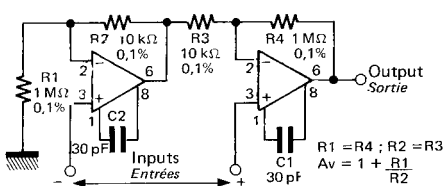
**SIMULATED INDUCTOR
INDUCTANCE SIMULEE**



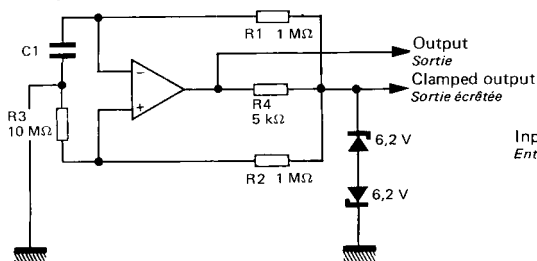
**SINE WAVE OSCILLATOR
GENERATEUR D'ONDES SINUSOIDALES**



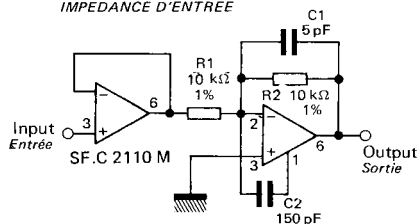
**INSTRUMENTATION AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR DE MESURE**



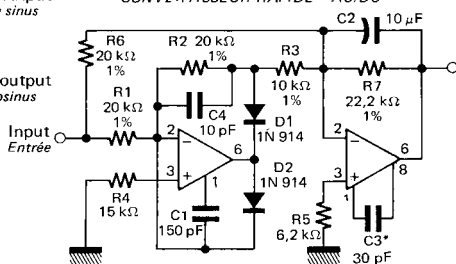
**LF SQUARE WAVE GENERATOR
GENERATEUR DE SIGNAUX CARRÉS BF**



**FAST INVERTING AMPLIFIER WITH
HIGH INPUT IMPEDANCE
AMPLIFICATEUR RAPIDE AVEC HAUTE
IMPEDANCE D'ENTREE**

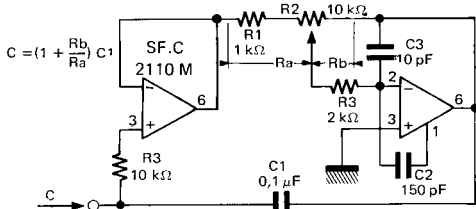


**FAST AC/DC CONVERTER
CONVERTISSEUR RAPIDE * AC/DC**

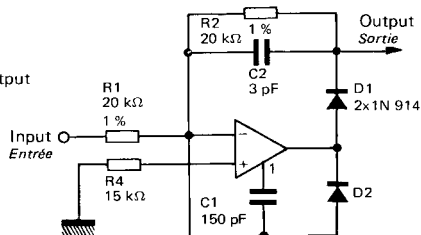


* Less than 1% error to 100 kHz
 Erreur < 1% à 100 kHz

**VARIABLE CAPACITANCE MULTIPLIER
MULTIPLIEUR DE CAPACITANCE**



**FAST HALF WAVE RECTIFIER
REDRESSEUR RAPIDE DEMI-ALTERNANCE**



ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Note 1)
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

PARAMETERS PARAMETRES	SYMBOLS SYMBOLES	TEST CONDITIONS CONDITIONS DE MESURE	VALUES VALEURS			UNITS UNITES
			MIN.	TYP.	MAX.	
Input offset voltage <i>Tension de décalage à l'entrée</i>	V_{DI}	$R_S \leq 50 \text{ k}\Omega$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		0,7	2	mV
Input offset current <i>Courant de décalage à l'entrée</i>	I_{DI}	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		1,5	10	nA
Input bias current <i>Courant de polarisation moyen</i>	I_B	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		30	75	nA
Large signal voltage gain <i>Amplification en tension</i>	A_V	$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $R_L \geq 2 \text{ k}\Omega$ $V_O = \pm 10 \text{ V}$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$	50	160		V/mV
Supply voltage rejection ratio <i>Taux de réjection dû aux alimentations</i>	SVR	$R_S \leq 50 \text{ k}\Omega$	80	96		dB
Supply current <i>Courant fourni par les alimentations</i>	I_{CC1}, I_{CC2}	$V_S = \pm 20 \text{ V}$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		1,8	3	mA
Average temperature coefficient of input offset voltage <i>Coefficient de température moyen de la tension de décalage</i>	DV_{DI}			3	15	$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
Average temperature coefficient of input offset current <i>Coefficient de température moyen du courant de décalage</i>	DI_{DI}	$+25^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +125^\circ\text{C}$		0,01	0,1	nA/°C
		$-55^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +25^\circ\text{C}$		0,02	0,2	
Common mode rejection ratio <i>Taux de réjection en mode commun</i>	CMR	$R_S \leq 50 \text{ k}\Omega$	80	96		dB
Input resistance <i>Impédance d'entrée (différentielle)</i>	Z_I	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$	1,5	4		M Ω
Slew rate <i>Pente maximale du signal de sortie</i> (Note 2)	S_{VO}	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		0,5		V/ μs
Output voltage swing <i>Dynamique de sortie</i>	V_{OPP}	$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $R_L = 10 \text{ k}\Omega$	± 12	± 14		V
		$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $R_L = 2 \text{ k}\Omega$	± 10	± 13		

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Note 1)
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

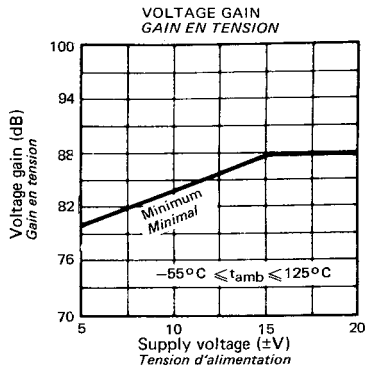
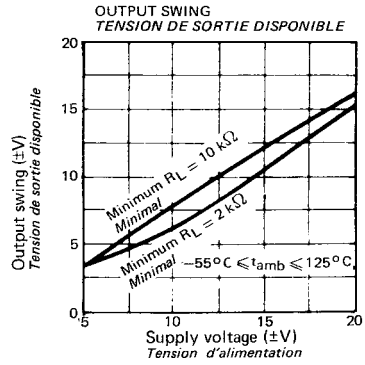
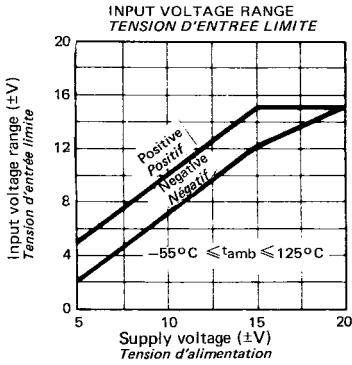
PARAMETERS PARAMETRES	SYMBOLS SYMBOLES	TEST CONDITIONS CONDITIONS DE MESURE	VALUES VALEURS			UNITS UNITES
			MIN.	TYP.	MAX.	
Input offset voltage <i>Tension de décalage à l'entrée</i>	V_{DI}	$R_S \leq 50 \text{ k}\Omega$			3	mV
Input offset current <i>Courant de décalage à l'entrée</i>	I_{DI}				20	nA
Input bias current <i>Courant de polarisation moyen</i>	I_B				100	nA
Large signal voltage gain <i>Amplification en tension</i>	A_V	$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $R_L \geq 2 \text{ k}\Omega$ $V_O = \pm 10 \text{ V}$	25			V/mV
Supply current <i>Courant fourni par les alimentations</i>	I_{CC1}, I_{CC2}	$V_S = \pm 20 \text{ V}$ $t_{amb} = +125^\circ \text{C}$		1,2	2,5	mA
Input voltage range <i>Tension d'entrée limite</i>	$V_{I\max}$	$V_S = \pm 20 \text{ V}$	± 15			V

NOTE 1 :

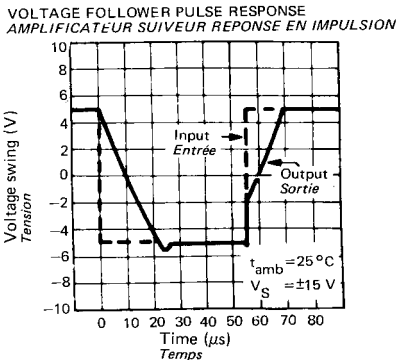
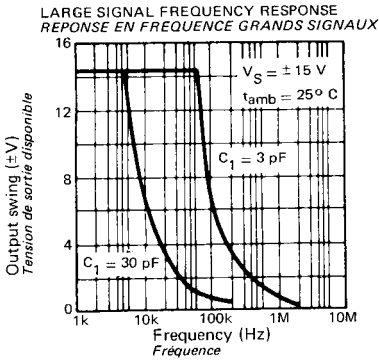
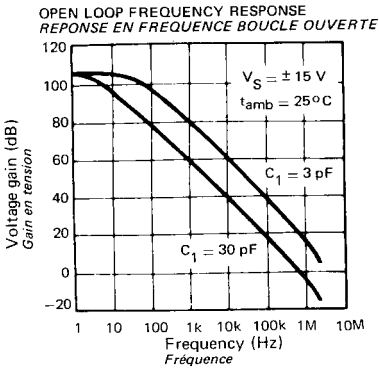
These specifications apply for $-55^\circ \text{C} \leq t_{amb} \leq 125^\circ \text{C}$, $\pm 5 \text{ V} \leq V_S \leq \pm 20 \text{ V}$ and $C_1 = 30 \text{ pF}$ unless otherwise specified
Spécifications applicables pour $-55^\circ \text{C} \leq t_{amb} \leq 125^\circ \text{C}$, $\pm 5 \text{ V} \leq V_S \leq \pm 20 \text{ V}$ et $C_1 = 30 \text{ pF}$ sauf indications contraires

NOTE 2 :

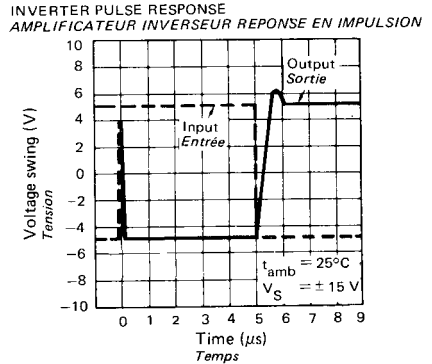
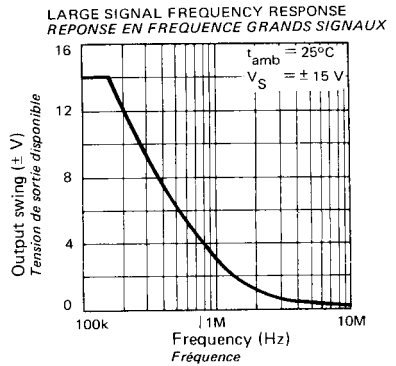
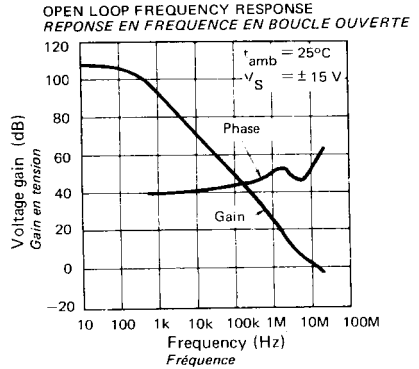
May be improved up to $10 \text{ V}/\mu\text{s}$ in inverting amplifier configuration (see basic diagrams)
Peut être portée à $10 \text{ V}/\mu\text{s}$ en amplificateur inverseur (voir schémas de base)

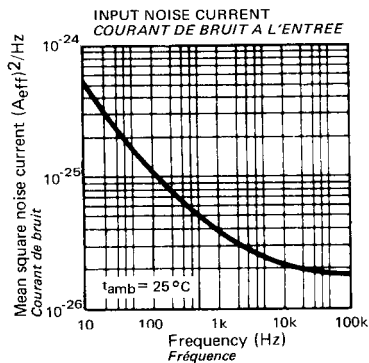
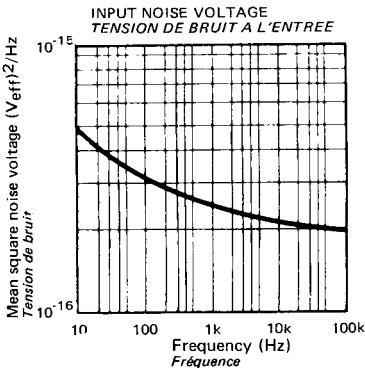
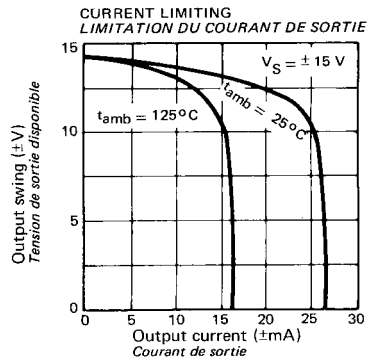
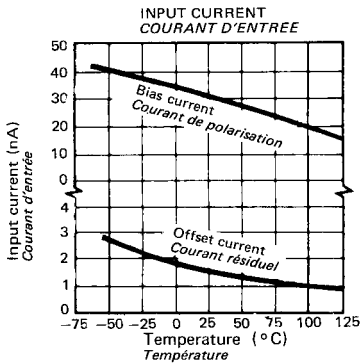
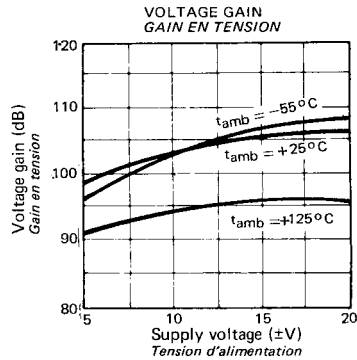
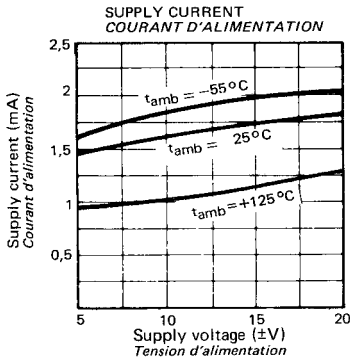


STANDARD COMPENSATION COMPENSATION A UN POLE



FEED FORWARD COMPENSATION COMPENSATION AVEC BOUCLE D'AVANCE DE PHASE





ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Note 1)
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

PARAMETERS PARAMETRES	SYMBOLS SYMBOLIS	TEST CONDITIONS CONDITIONS DE MESURE	VALUES VALEURS			UNITS UNITES
			MIN.	TYP.	MAX.	
Input offset voltage <i>Tension de décalage à l'entrée</i>	V_{DI}	$R_S \leq 50\text{ k}\Omega$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		0,7	2	mV
Input offset current <i>Courant de décalage à l'entrée</i>	I_{DI}	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		1,5	10	nA
Input bias current <i>Courant de polarisation moyen</i>	I_B	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		30	75	nA
Large signal voltage gain <i>Amplification en tension</i>	A_V	$V_S = \pm 15\text{ V}$ $R_L \geq 2\text{ k}\Omega$ $V_O = \pm 10\text{ V}$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$	50	160		V/mV
Supply voltage rejection ratio <i>Taux de réjection d0 aux alimentations</i>	SVR	$R_S \leq 50\text{ k}\Omega$	80	96		dB
Supply current <i>Courant fourni par les alimentations</i>	I_{CC1}, I_{CC2}	$V_S = \pm 20\text{ V}$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		1,8	3	mA
Average temperature coefficient of input offset voltage <i>Coefficient de température moyen de la tension de décalage</i>	DV_{DI}			3	15	$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
Average temperature coefficient of input offset current <i>Coefficient de température moyen du courant de décalage</i>	DI_{DI}	$+25^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +85^\circ\text{C}$		0,01	0,1	nA/°C
		$-25^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +25^\circ\text{C}$		0,02	0,2	
Common mode rejection ratio <i>Taux de réjection en mode commun</i>	CMR	$R_S \leq 50\text{ k}\Omega$	80	96		dB
Input resistance <i>Impédance d'entrée (différentielle)</i>	Z_I	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$	1,5	4		M Ω
Slew rate <i>Pente maximale du signal de sortie</i> (Note 2)	S_{VO}	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		0,5		V/ μs
Output voltage swing <i>Dynamique de sortie</i>	V_{OPP}	$V_S = \pm 15\text{ V}$ $R_L = 10\text{ k}\Omega$	± 12	± 14		V
		$V_S = \pm 15\text{ V}$ $R_L = 2\text{ k}\Omega$	± 10	± 13		

See note following page
Voir note page suivante

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Note 1)
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

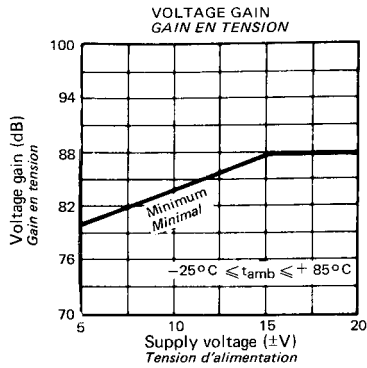
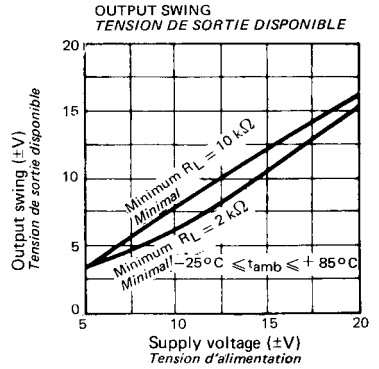
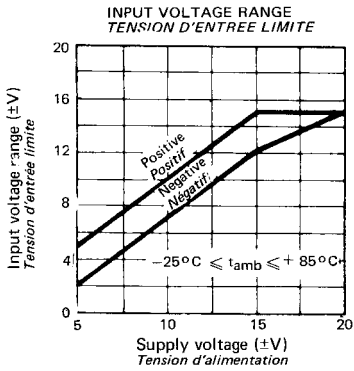
PARAMETERS PARAMETRES	SYMBOLS SYMBOLES	TEST CONDITIONS CONDITIONS DE MESURE	VALUES VALEURS			UNITS UNITES
			MIN.	TYP.	MAX.	
Input offset voltage <i>Tension de décalage à l'entrée</i>	V_{DI}	$R_S \leq 50\text{ k}\Omega$			3	mV
Input offset current <i>Courant de décalage à l'entrée</i>	I_{DI}				20	nA
Input bias current <i>Courant de polarisation moyen</i>	I_B				100	nA
Large signal voltage gain <i>Amplification en tension</i>	A_V	$V_S = \pm 15\text{ V}$ $R_L \geq 2\text{ k}\Omega$ $V_O = \pm 10\text{ V}$	25			V/mV
Supply current <i>Courant fourni par les alimentations</i>	I_{CC1}, I_{CC2}	$V_S = \pm 20\text{ V}$ $t_{amb} = +85^\circ\text{C}$		1,2	2,5	mA
Input voltage range <i>Tension d'entrée limite</i>	V_{Imax}	$V_S = \pm 20\text{ V}$	± 15			V

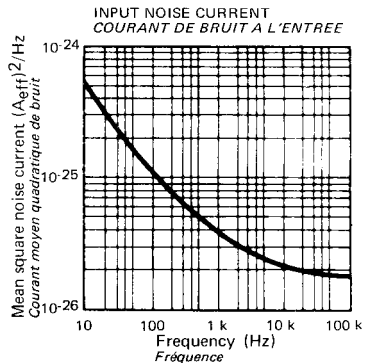
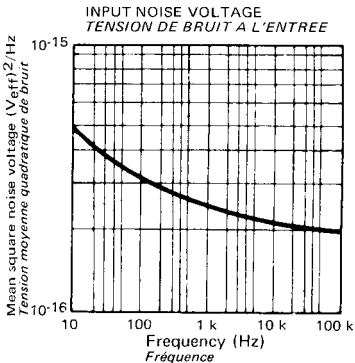
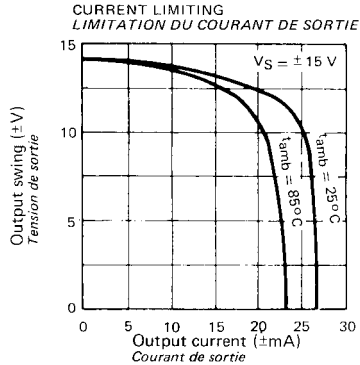
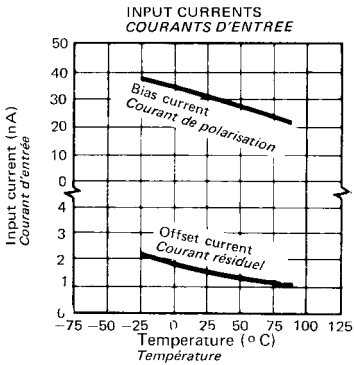
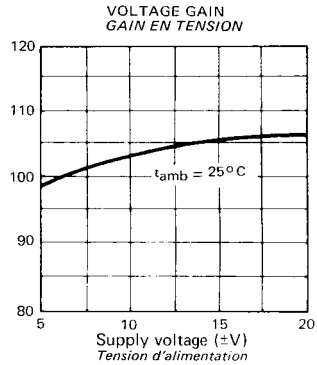
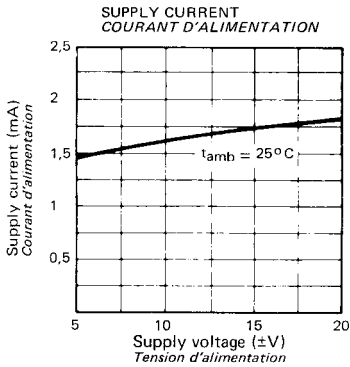
NOTE 1 :

These specifications apply for $-25^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +85^\circ\text{C}$, $\pm 5\text{ V} \leq V_S \leq \pm 20\text{ V}$ and $C_1=30\text{ pF}$ unless otherwise specified
Spécifications applicables pour $-25^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +85^\circ\text{C}$, $\pm 5\text{ V} \leq V_S \leq \pm 20\text{ V}$ et $C_1=30\text{ pF}$ sauf spécifications contraires

NOTE 2 :

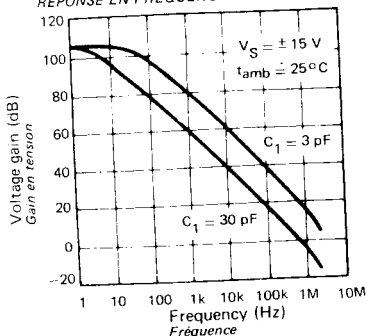
May be improved up to $10\text{ V}/\mu\text{s}$ in inverting amplifier configuration (see basic diagrams on)
Peut être portée à $10\text{ V}/\mu\text{s}$ en amplificateur inverseur (voir schémas de base)



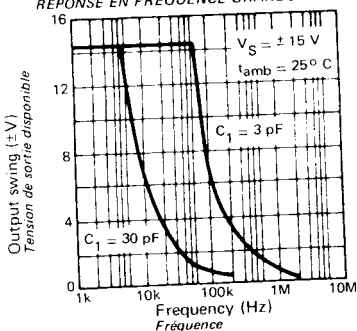


STANDARD COMPENSATION COMPENSATION A UN POLE

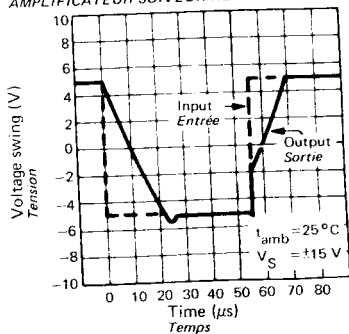
OPEN LOOP FREQUENCY RESPONSE
REPOSE EN FREQUENCE BOUCLE OUVERTE



LARGE SIGNAL FREQUENCY RESPONSE
REPOSE EN FREQUENCE GRANDS SIGNAUX

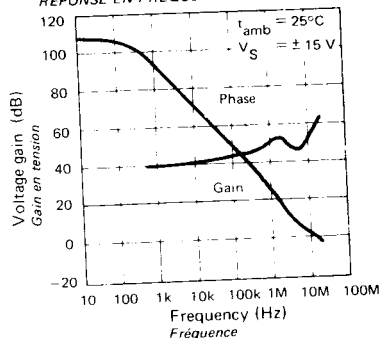


VOLTAGE FOLLOWER PULSE RESPONSE
AMPLIFICATEUR SUIVEUR REPOSE EN IMPULSION

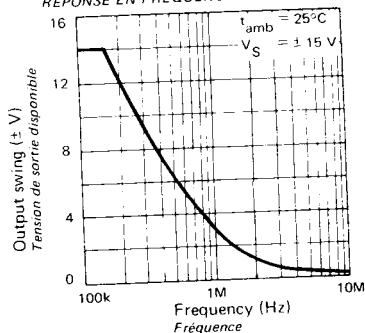


FEED FORWARD COMPENSATION COMPENSATION AVEC BOUCLE D'AVANCE DE PHASE

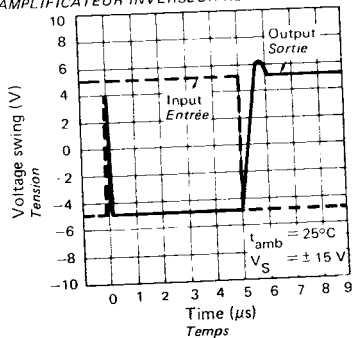
OPEN LOOP FREQUENCY RESPONSE
REPOSE EN FREQUENCE EN BOUCLE OUVERTE



LARGE SIGNAL FREQUENCY RESPONSE
REPOSE EN FREQUENCE GRANDS SIGNAUX



INVERTER PULSE RESPONSE
AMPLIFICATEUR INVERSEUR REPOSE EN IMPULSION



ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Note 1)
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

PARAMETERS PARAMETRES	SYMBOLS SYMBLES	TEST CONDITIONS CONDITIONS DE MESURE	VALUES VALEURS			UNITS UNITES
			MIN.	TYP.	MAX.	
Input offset voltage <i>Tension de décalage à l'entrée</i>	V_{DI}	$R_S \leq 50 \text{ k}\Omega$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		2	7,5	mV
Input offset current <i>Courant de décalage à l'entrée</i>	I_{DI}	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		3	50	nA
Input bias current <i>Courant de polarisation moyen</i>	I_B	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		70	250	nA
Large signal voltage gain <i>Amplification en tension</i>	A_V	$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $R_L \geq 2 \text{ k}\Omega$ $V_O = \pm 10 \text{ V}$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$	25	160		V/mV
Supply voltage rejection ratio <i>Taux de réjection dû aux alimentations</i>	SVR	$R_S \leq 50 \text{ k}\Omega$	70	96		dB
Supply current <i>Courant fourni par les alimentations</i>	I_{CC1}, I_{CC2}	$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		1,8	3	mA
Average temperature coefficient of input offset voltage <i>Coefficient de température moyen de la tension de décalage</i>	DV_{DI}			6	30	$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
Average temperature coefficient of input offset current <i>Coefficient de température moyen du courant de décalage</i>	DI_{DI}	$+25^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^\circ\text{C}$		0,01	0,3	nA/°C
		$0^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq -25^\circ\text{C}$		0,02	0,6	
Common mode rejection ratio <i>Taux de réjection en mode commun</i>	CMR	$R_S \leq 50 \text{ k}\Omega$	70	90		dB
Input resistance <i>Impédance d'entrée (différentielle)</i>	Z_I	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$	0,5	2		M Ω
Slew rate <i>Pente maximale du signal de sortie</i> (Note 2)	S_{VO}	$t_{amb} = +25^\circ\text{C}$		0,5		V/ μs
Output voltage swing <i>Dynamique de sortie</i>	V_{OPP}	$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $R_L = 10 \text{ k}\Omega$	± 12	± 14		V
		$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $R_L = 2 \text{ k}\Omega$	± 10	± 13		

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Note 1)
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

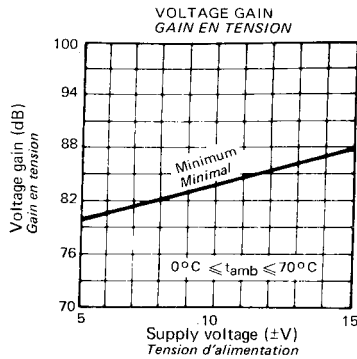
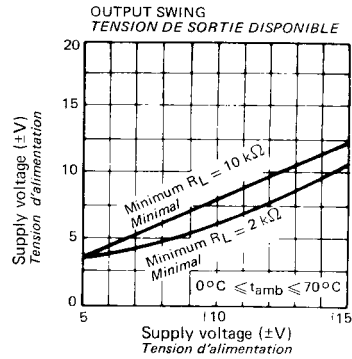
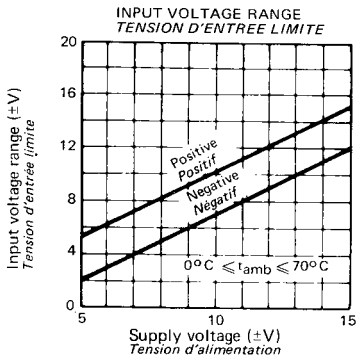
PARAMETERS PARAMETRES	SYMBOLS SYMBOLES	TEST CONDITIONS CONDITIONS DE MESURE	VALUES VALEURS			UNITS UNITES
			MIN.	TYP.	MAX.	
Input offset voltage <i>Tension de décalage à l'entrée</i>	V_{DI}	$R_S \leq 50 \text{ k}\Omega$			10	mV
Input offset current <i>Courant de décalage à l'entrée</i>	I_{DI}				70	nA
Input bias current <i>Courant de polarisation moyen</i>	I_B				300	nA
Large signal voltage gain <i>Amplification en tension</i>	A_V	$V_S = \pm 15 \text{ V}$ $R_L \geq 2 \text{ k}\Omega$ $V_O = \pm 10 \text{ V}$	15			V/mV
Input voltage range <i>Tension d'entrée limite</i>	V_{Imax}	$V_S = \pm 15 \text{ V}$	± 12			V

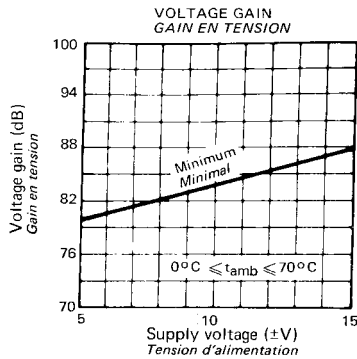
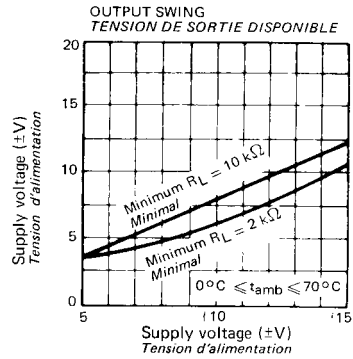
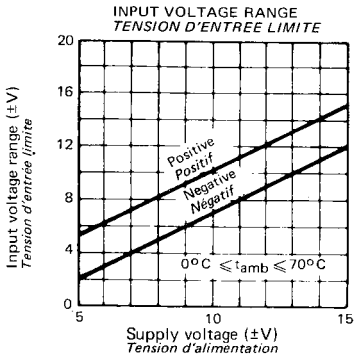
NOTE 1 :

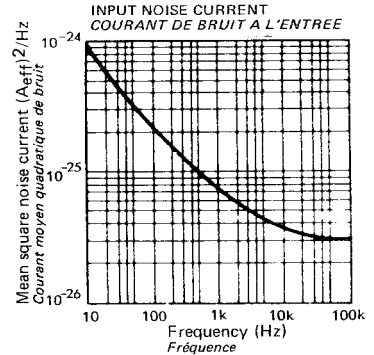
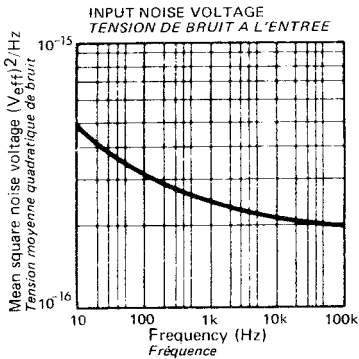
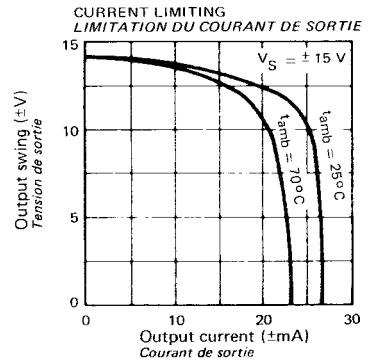
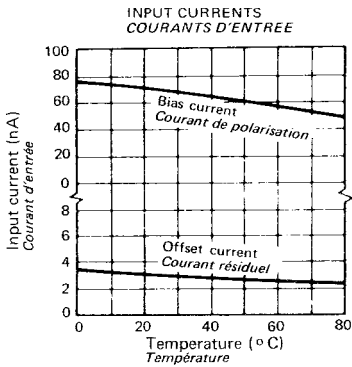
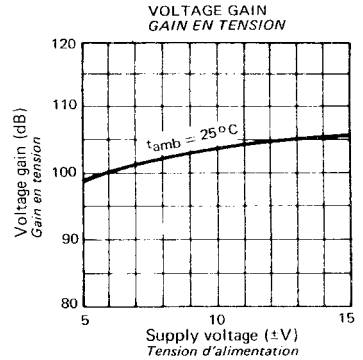
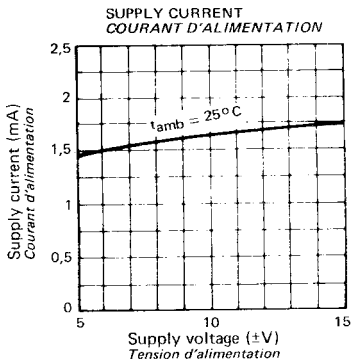
These specifications apply for $0^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^\circ\text{C}$, $\pm 5\text{V} \leq V_S \leq \pm 15 \text{ V}$ and $C_1 = 30 \text{ pF}$ unless otherwise specified
 Spécifications applicables pour $0^\circ\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^\circ\text{C}$, $\pm 5 \text{ V} \leq V_S \leq \pm 15 \text{ V}$ et $C_1 = 30 \text{ pF}$ sauf indications contraires

NOTE 2 :

May be improved up to $10 \text{ V}/\mu\text{s}$ in inverting amplifier configuration (see basic diagrams)
 Peut être portée   $10 \text{ V}/\mu\text{s}$ en amplificateur inverseur (voir schémas de base)



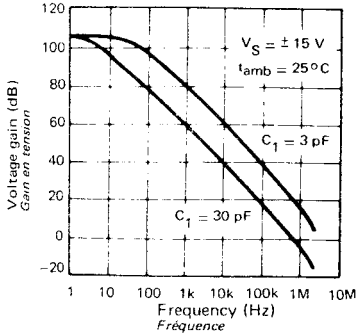




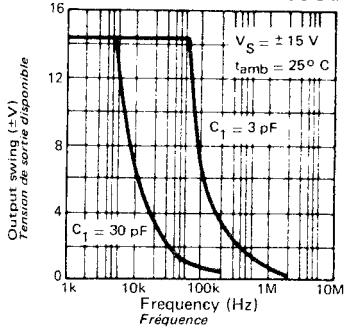
STANDARD COMPENSATION

COMPENSATION A UN POLE

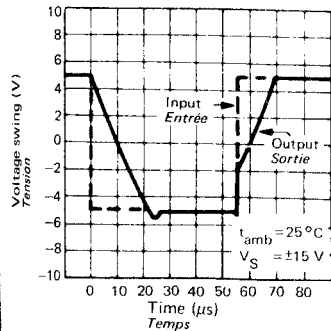
OPEN LOOP FREQUENCY RESPONSE
REPONSE EN FREQUENCE BOUCLE OUVERTE



LARGE SIGNAL FREQUENCY RESPONSE
REPONSE EN FREQUENCE GRANDS SIGNAUX



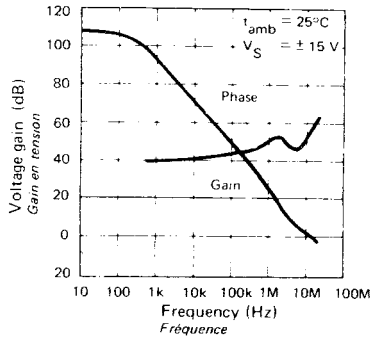
VOLTAGE FOLLOWER PULSE RESPONSE
AMPLIFICATEUR SUIVEUR REPONSE EN IMPULSION



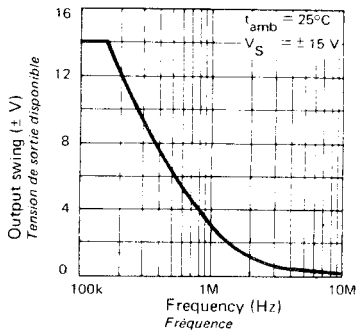
FEED FORWARD COMPENSATION

COMPENSATION AVEC BOUCLE D'AVANCE DE PHASE

OPEN LOOP FREQUENCY RESPONSE
REPONSE EN FREQUENCE EN BOUCLE OUVERTE



LARGE SIGNAL FREQUENCY RESPONSE
REPONSE EN FREQUENCE GRANDS SIGNAUX



INVERTER PULSE RESPONSE
AMPLIFICATEUR INVERSEUR REPONSE EN IMPULSION

